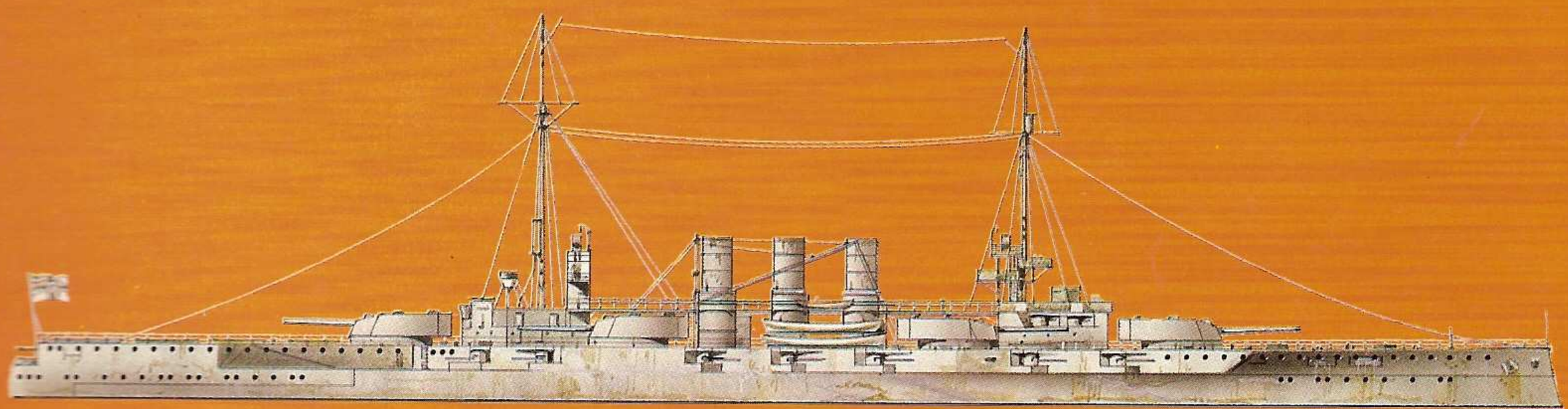
MAQUINAS DE GUERRA

68

175 PTAS

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

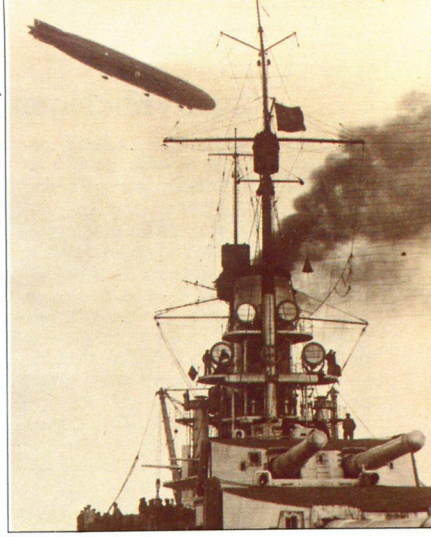


Acorazados de la primera guerra mundial

10068

9 788475 512921

Acorazados de la I guerra mundial



Robert Hunt Library

Un Zeppelin en 1917 vuela sobre un acorazado clase «Kaiser». Los dirigibles de este tipo, aunque utilizados en cooperación con la Flota de Alta Mar alemana, eran todavía muy escasos para suscitar un interés excesivo.

En los años anteriores a la primera guerra mundial, la visión de una apretada línea de acorazados, además de suscitar el orgullo nacional, simbolizaba la potencia militar por excelencia. Una gran flota era un elemento esencial del prestigio de la nación que la poseía.

Si es posible afirmar que únicamente los ejércitos estaban en condiciones de ganar la primera guerra mundial, es indudable que las armadas podrían perderla. Efectivamente, un conflicto de estas dimensiones prolongado suponía, especialmente para Gran Bretaña, un flujo de hombres y materiales continuo y seguro a través de las rutas marítimas y, por tanto, era necesario ejercer un control absoluto sobre ellas. Por el contrario, en el mar era posible impedir al enemigo hacer otro tanto, bloquear sus aprovisionamientos esenciales y estrangular gradualmente su voluntad y capacidad de resistencia. El bloqueo cercano, análogo al practicado a comienzos del siglo XIX, resultaba ya imposible a causa de los submarinos, de los torpedos y de las minas: el papel de «primera línea» de los acorazados, por tanto, había que considerarlo acabado. Las ventajas de la posición geográfica de que gozaba Gran Betaña, por otra parte, hacían factible el bloqueo a distancia, incluso por medio de unidades relativamente más pequeñas y menos modernas, respaldadas y apoyadas en la enorme potencia de la Gran Flota, en su mayor parte con base en Scapa Flow. Todo ello con el objetivo de disuadir a la Flota de Alta Mar alemana de intentar evitar esta acción de lento estrangulamiento o de emprender operaciones más ambiciosas fuera de sus aguas costeras.

Sin embargo, el Kaiser impuso a la flota, a la que tanto privilegiaba, restricciones operativas de forma que se convirtió esencialmente en una flota «sólo potencial» y que, por tanto, dejó las manos libres a la británica, cuantitativamente superior para plantear batalla únicamente en el momento y en las condiciones de su elección. Probablemente por ello, las espectativas depositadas en las grandes escuadras de acorazados en la primera guerra mundial, resultaron vanas porque, lejos de justificar su propia razón de ser, consumieron la mayor parte del tiempo en vigilarse recíprocamente. En síntesis, puede decirse que, al igual que sucedió en la Armada francesa, resultado de una revolución más de un siglo antes, el hecho de no emplearse prácticamente, privó a la «Flota de Alta Mar» alemana, de la conciencia de su utilidad, y ello inició su rápido declive.

En definitiva, a pesar de que las potencias beligerantes tuvieran potentes y numerosos acorazados, pocas de estas unidades lograron conseguir algún resultado fuera del reducido ámbito del mar del Norte.

Una de las últimas salidas de la Flota de Alta Mar alemana, probablemente en 1917, ya que sobre la unidad de clase «Bayern», a la derecha, se observa claramente el palo mayor y se han desembarcado todas las redes antitorpedos.

Robert Hunt Library

EE UU

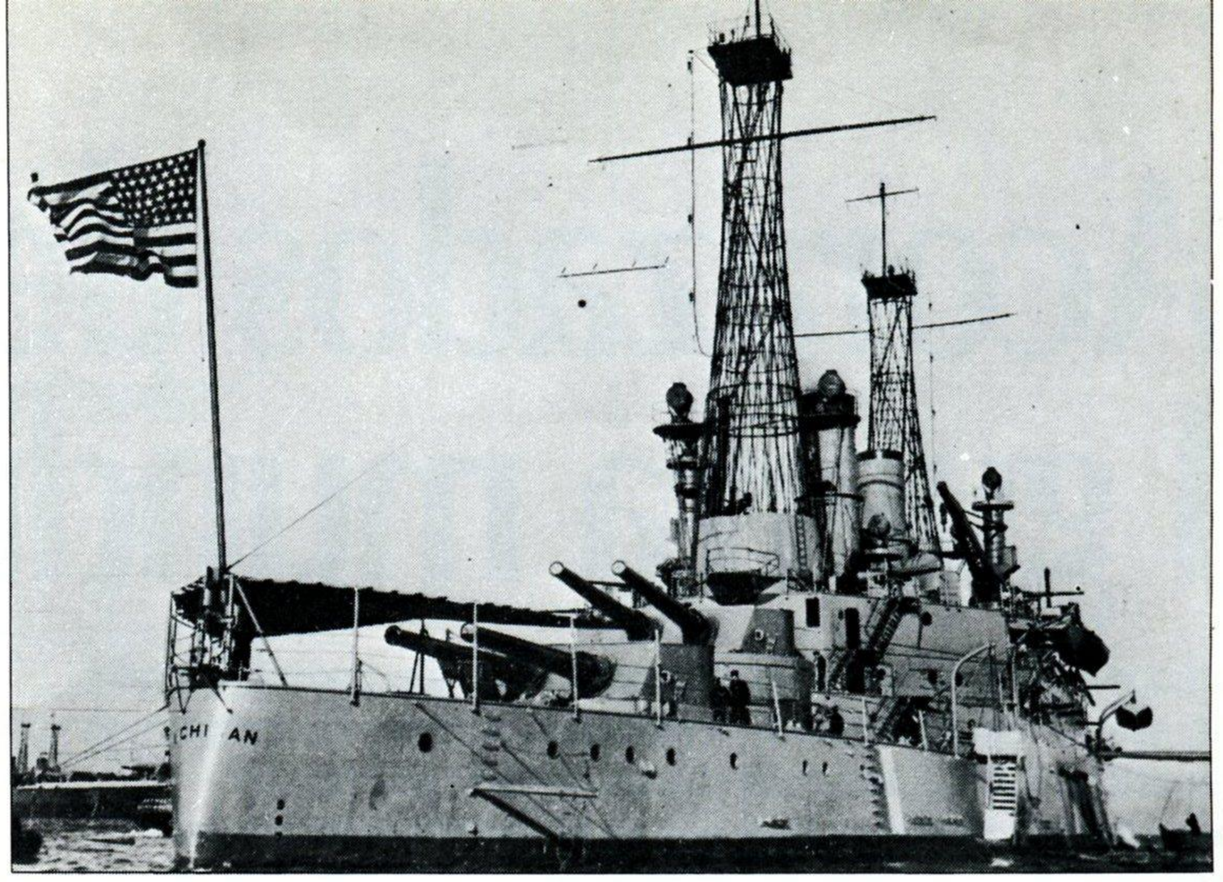
Clase «Michigan»

Si el *Dreadnought* no hubiera sido construido por la Royal Navy en aquel momento preciso, abriendo así el camino para que las mayores potencias emprendieran la realización de acorazados armados con cañones de grueso calibre –denominados monocalibre o «*dreadnought*», precisamente– puede decirse que, en lugar de esta denominación se hubiera adoptado la de *michigan*. En efecto, las dos unidades norteamericanas de esta clase, proyectadas antes que la británica, seguían esta concepción en cuanto a potencia y homogeneidad del armamento principal. Sin embargo, la colección de quilla del *Michigan* y del *South Carolina* se efectuó después que la del *Dreadnought* y se necesitaron tres años para su construcción en lugar del único empleado para el monocalibre británico. El efecto principal de las unidades norteamericanas consistía en la ausencia de turbinas de vapor para la propulsión; en compensación, tenía una magnífica disposición del armamento. Los dos navíos poseían ocho cañones de 305 mm, emplazados, por primera vez, en torres dobles superpuestas a proa y popa. Además, los norteamericanos instalaron un armamento secundario de 22 cañones de 76 mm situados, en su mayor parte, en posiciones protegidas sobre las superestructuras.

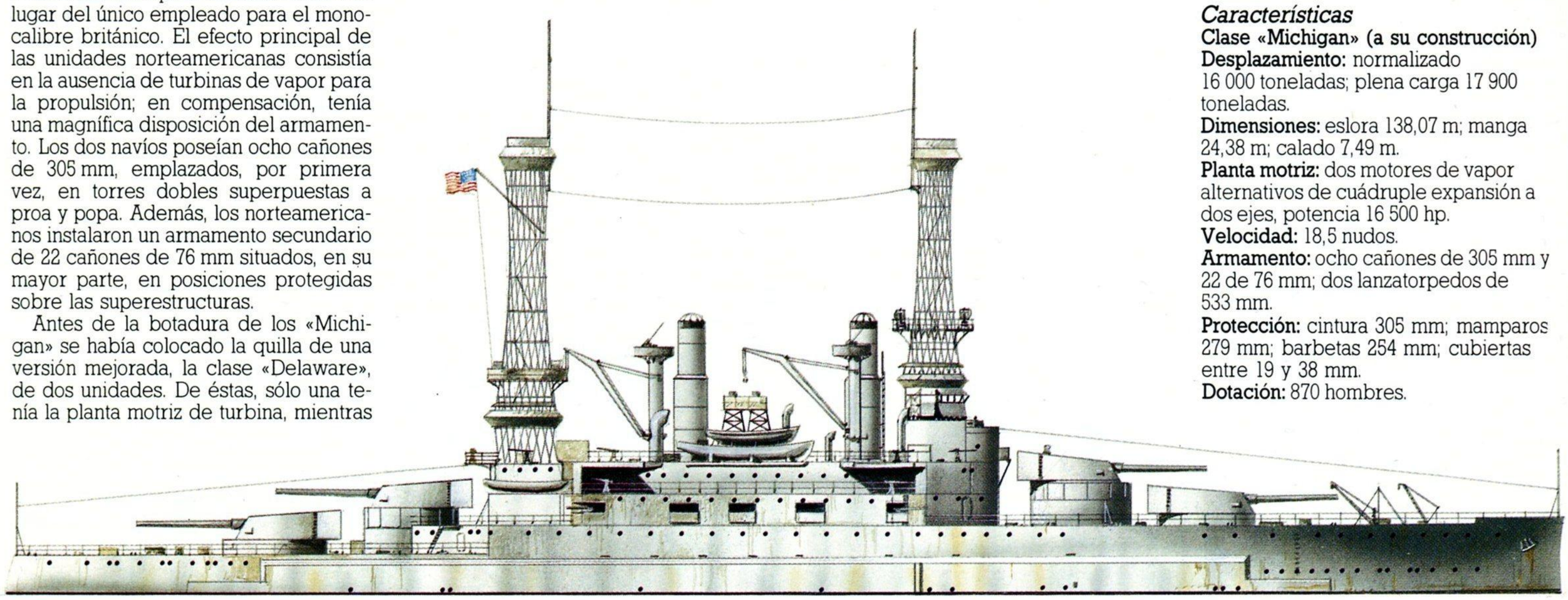
Antes de la botadura de los «Michigan» se había colocado la quilla de una versión mejorada, la clase «Delaware», de dos unidades. De éstas, sólo una tenía la planta motriz de turbina, mientras que ambas estaban provistas de una batería secundaria, en posición central, en la que se optó de nuevo por el calibre de 127 mm.

Derecha. Con las escalas de tangón y las toldillas tendidas, el* Michigan, *primero en el mundo en adoptar las torres de artillería superpuestas, fondeado pacíficamente.

Abajo. El* Michigan, *cuya construcción se inició poco antes que la del* Dreadnought, *terminó mucho después. Tenía la artillería principal emplazada en torres dobles superpuestas y por ello podía disparar a ambas bandas.



Imperial War Museum



Características

Clase «Michigan» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 16 000 toneladas; plena carga 17 900 toneladas.
Dimensiones: eslora 138,07 m; manga 24,38 m; calado 7,49 m.
Planta motriz: dos motores de vapor alternativos de cuádruple expansión a dos ejes, potencia 16 500 hp.
Velocidad: 18,5 nudos.
Armamento: ocho cañones de 305 mm y 22 de 76 mm; dos lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 305 mm; mamparos 279 mm; barbetas 254 mm; cubiertas entre 19 y 38 mm.
Dotación: 870 hombres.

EE UU

Clase «Pennsylvania»

Después de los «Michigan», los acorazados norteamericanos embarcaron una potencia de fuego más importante, siguiendo un incremento gradual. Las cinco torres del *Delaware* y del *Florida* se convirtieron, en 1911, en las seis del Wyoming, emplazadas sobre el eje de crujía que, consiguientemente, tuvo que alargarse ampliándose, la zona acorazada. Con este motivo, en 1912, sobre el *New York* se optó por volver a los diez cañones emplazados en cinco torres con un incremento del calibre de 305 a 356 mm. Los dos «Nevada», buques que siguieron a áquel, tuvieron una protección notablemente mejorada y cuatro torres, dos triples y dos dobles, de las que las dos úlimas estaban superpuestas a las dos primeras. A partir de este momento, y sin demasiada lentitud se llegó a los tipos «Pennsylvania», con cuatro torres triples que permitían una bordada de doce cañones de 356 mm. Esta configuración obtuvo un gran éxito y se mantuvo en las dos clases siguientes para formar un grupo homogéneo de siete unidades, que permaneció con éxito hasta la entrada en servicio, en 1921, de los tipos «Colorado», con cañones de 406 mm.

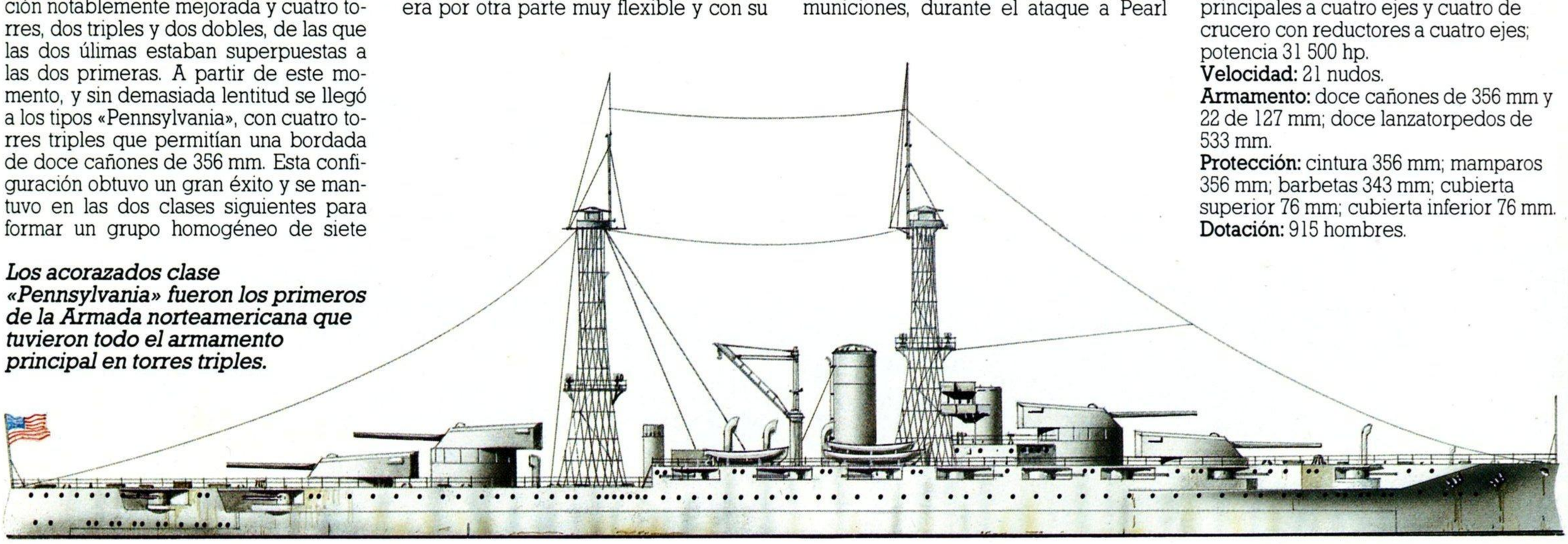
El *Pennsylvania* y el *Arizona* (segunda unidad de la clase) tenían planta motriz de turbina y se alistaron en 1916.

Debido a la existencia de algunos defectos en la fabricación de los grandes reductores necesarios para este tipo de propulsión, en la clase siguiente, «New México», se introdujo el sistema turboeléctrico que no requería reductores ni engranajes para la marcha atrás. Este sistema, aunque muy pesado y costoso, era por otra parte muy flexible y con su emplazamiento hacia popa, ofrecía las ventajas de unas líneas de árbol más cortas y mayor estanqueidad cuando el buque embarcaba agua. Los tipos «Pennsylvania», construidos inicialmente con la arboladura característica de celosía, una estructura reducida de puente y un aspecto general muy ordenado, prácticamente se reconstruyeron durante el período de entreguerras, de forma que resultaron casi irreconocibles con sus macizos palos de trípode, las grandes cofas y las instalaciones para los aviones catapultables. El *Arizona* se hundió, tras la explosión de un pañol de municiones, durante el ataque a Pearl Harbor; el *Pennsylvania*, puesto a flote después del ataque, participó en numerosos combates, como por ejemplo como uno de los acorazados del almirante Oldendorf, en el estrecho de Surigao.

Los acorazados clase «Pennsylvania» fueron los primeros de la Armada norteamericana que tuvieron todo el armamento principal en torres triples.

Características

Clase «Pennsylvania» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 31 400 toneladas; plena carga 33 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 185,39 m; manga 29,62 m; calado 8,79 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor principales a cuatro ejes y cuatro de crucero con reductores a cuatro ejes; potencia 31 500 hp.
Velocidad: 21 nudos.
Armamento: doce cañones de 356 mm y 22 de 127 mm; doce lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 356 mm; mamparos 356 mm; barbetas 343 mm; cubierta superior 76 mm; cubierta inferior 76 mm.
Dotación: 915 hombres.



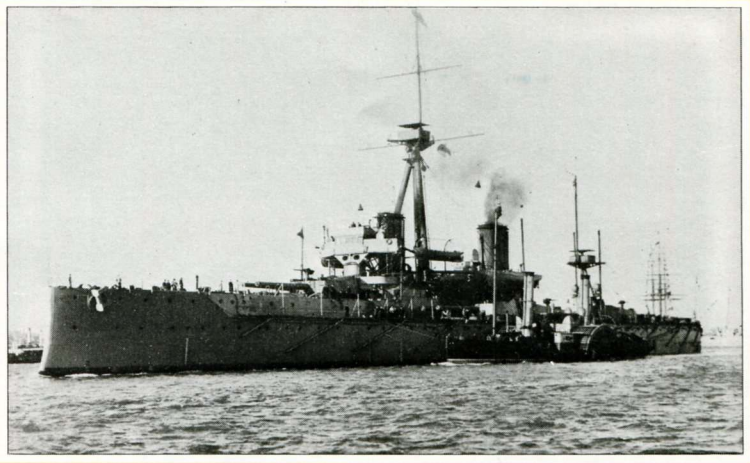
La aparición del monocalibre

***La guerra ruso-japonesa de 1904-1905 demostró a los pensadores navales de todo el mundo la necesidad de un cambio radical en el diseño de buques de guerra. En muchas de las principales armadas se esbozaron planes muy avanzados, pero fue la Royal Navy la que construyó el primer acorazado monocalibre, el famoso, aunque poco activo,* Dreadnought.**

En 1904, con ocasión del aniversario de Trafalgar, el sextuagenario almirante Fisher fue nombrado Primer Lord del Mar. Inmediatamente emprendió una serie de cambios fundamentales orientados a sacar a la Royal Navy de la somnolencia del largo período de la «Pax Británica» y a darle la capacidad ofensiva necesaria, con vistas a una guerra que se consideraba inevitable. En el primer año de su mandato, ya se había colocado en los astilleros la quilla del *Dreadnought*, según una concepción definida después de un exhaustivo examen por la comisión de diseñadores, pero que Fisher ya había estudiado y perfeccionado desde 1900.

Fisher no estaba solo. Todas las publicaciones especializadas de las mayores potencias navales analizaban, en aquella época, los importantes escritos del, por aquel entonces, coronel de ingenieros navales de la Armada italiana, Vittorio Cuniberti, un precursor de las nuevas ideas que no había obtenido mucho crédito en su propio país. Los buques por él proyectados debían ser rápidos y embarcar el mayor número posible de cañones del máximo calibre disponible.

Teóricamente, Gran Bretaña, que poseía la flota más grande del mundo, no tendría ningún interés en convertirla en un conjunto superado mediante nuevas construcciones revolucionarias; sin embargo el impulso decisivo fue el resultado de las excelentes prestaciones de la artillería y de los torpedos, que lograron unos alcances impensables hasta entonces en el curso de la guerra ruso-japonesa de 1904-1905. Los motivos de urgencia para el almirante Fisher derivaban del hecho de que el Congreso de EE UU había aprobado, a comienzos de 1905, la construcción de dos nuevos acorazados clase «Michigan», proyectados según las concepciones del almirante Sim; esto significaba que los norteamericanos iban a adelantarse a Gran Bretaña. Fisher hubiera preferido adoptar el calibre de 254 mm (diez pulgadas) en lugar del de 305 mm (doce pulgadas), ya que permitiría una cadencia de tiro más rápida y la instalación a bordo de un número mayor de piezas. A pesar de esto, el almirante Bacon, miembro también del Comité, lo convenció de que un número menor de cañones pero de calibre superior, junto a la elevada velocidad de la unidad, proporcionaría un tiro más eficaz con un control más racional. Una vez aceptado este principio, se llegó, como una consecuencia lógica, a la adopción de las turbinas de vapor.



Robert Hunt Library

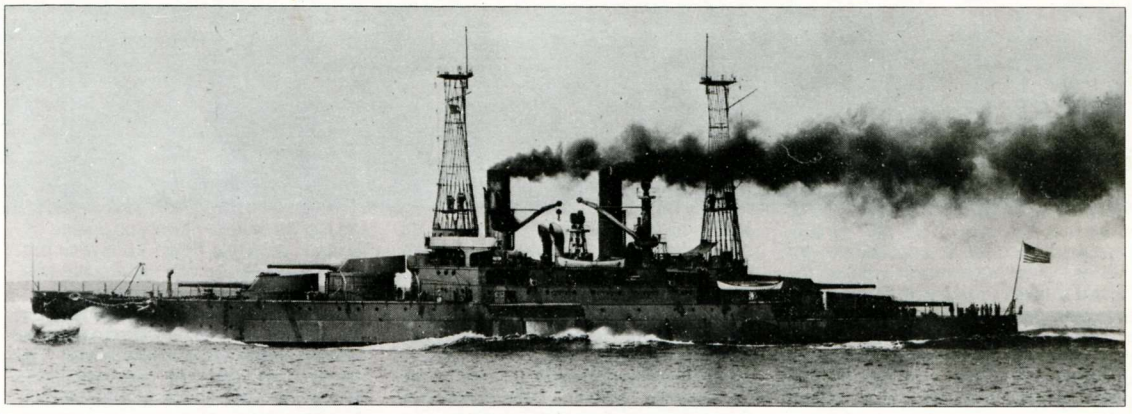
El* Dreadnought *fijó nuevas características normalizadas para los acorazados, mayores y más rápidos, con diez grandes cañones del mismo calibre. Sin embargo, en la práctica, la carencia de un armamento secundario se reveló desventajosa y, a pesar de su propulsión a turbina, resultó demasiado lento.

En síntesis, con el *Dreadnought*, la Royal Navy adquirió un acorazado capaz de navegar con seguridad a una elevada velocidad y de utilizar en cualquier condición de tiempo su artillería, con un campo de tiro óptimo.

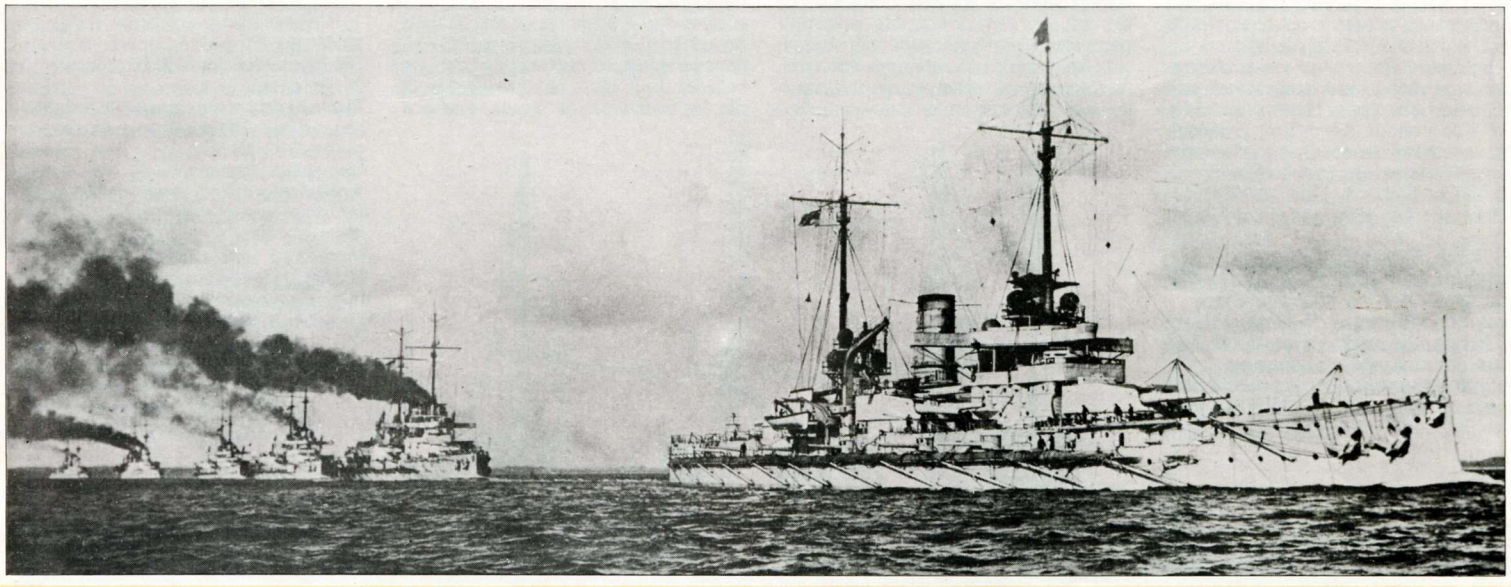
Posteriormente, al Comité mencionado con anterioridad se le confió el encargo de proyectar un crucero superprotegido –clasificado más tarde como crucero de batalla–, con una velocidad del 30 por ciento superior a la de los acorazados. El resultado fue una unidad muy grande, repleta de maquinaria y con una protección aceptable sólo si se comparaba con la de los cruceros acorazados normales. El *Invincible* fue el primero de estos monstruos «de mandíbulas de cristal», dotado con una batería principal del calibre de 305 mm, el mismo que el del *Dreadnought*, alistado 15 meses más tarde, en marzo de 1908.

Derecha. Los acorazados clase «Michigan» todavía tenían una planta motriz con motores alternativos a vapor y calderas de carbón. Tal instalación suponía mucho humo a elevada velocidad, como se observa en la fotografía del* South Carolina *lanzado a una velocidad de 18,5 nudos.

Abajo. Los cuatro «Nassau» fueron las primeras unidades alemanas tipo monocalibre, aunque conservaron el aspecto tradicional. Con la adopción del calibre 280 mm, resultó posible la instalación de seis torres dobles, de las que dos se emplazaron en los costados.



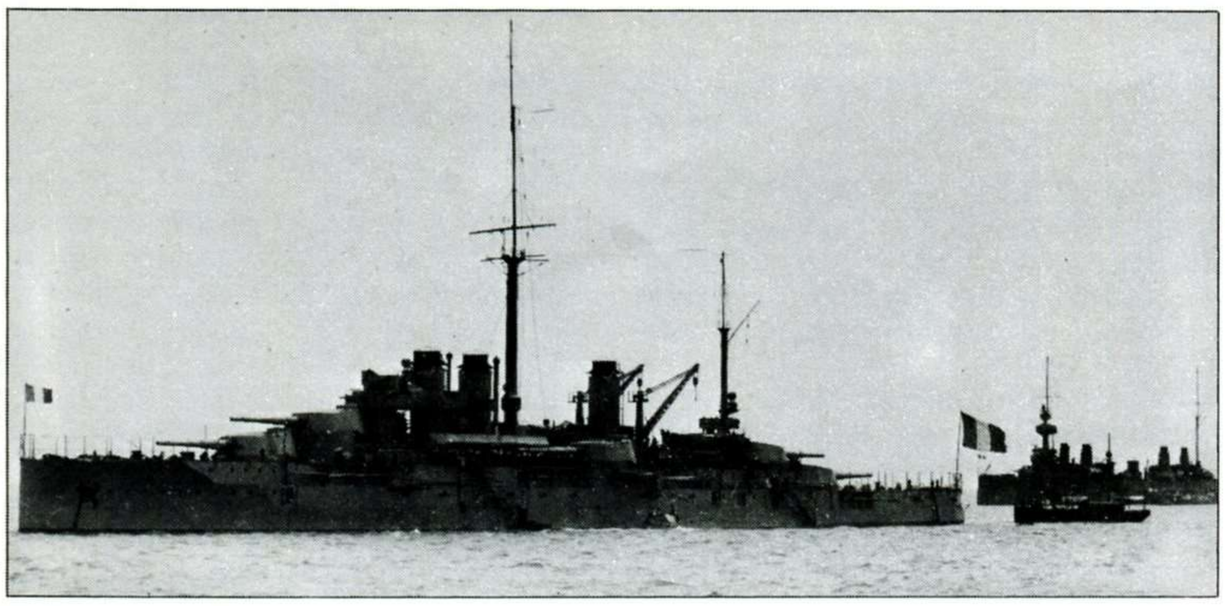
Imperial War Museum



Robert Hunt Library

FRANCIA

Clase «Courbet»

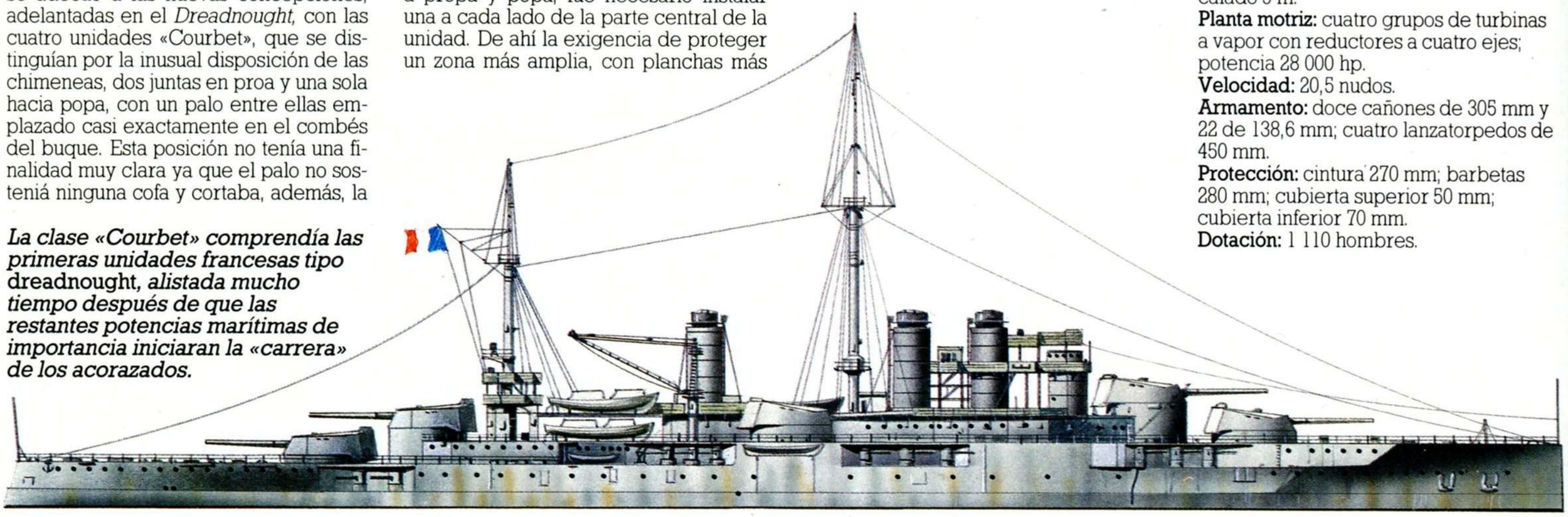


Imperial War Museum

Las unidades francesas «Courbet», a pesar de la disposición peculiar de las chimeneas, no tenían una línea desagradable al ser construidas. En segundo término, un crucero acorazado de la clase «Aube».

Entre 1906 y 1911 Francia produjo los seis tipos «Danton» de 18 300 toneladas, ya anticuados en el momento de su entrada en servicio. Sólo más tarde Francia se adecuó a las nuevas concepciones, adelantadas en el *Dreadnought,* con las cuatro unidades «Courbet», que se distinguían por la inusual disposición de las chimeneas, dos juntas en proa y una sola hacia popa, con un palo entre ellas emplazado casi exactamente en el combés del buque. Esta posición no tenía una finalidad muy clara ya que el palo no sostenía ninguna cofa y cortaba, además, la posibilidad de instalar una torre de artillería sobre el eje de crujía del buque. Por ello, para tener una bordada de diez cañones, junto a las torres superpuestas a propa y popa, fue necesario instalar una a cada lado de la parte central de la unidad. De ahí la exigencia de proteger un zona más amplia, con planchas más ligeras, hasta la parte más baja del casco. En un inento de afrontar los ataques con torpedos –muy temidos en los círculos navales franceses– se eligió el calibre de los 22 cañones del armamento secundario, que se emplazaron en posiciones protegidas, en razón de la cadencia en el tiro y no según el peso del proyectil. Los buques de esta clase, botados en los años 1911-1912, eran el *Coubert, France, Jean Bart* y el *Paris.* A excepción de la segunda, que naufragó al largo de Quiberon en 1922, las restantes unidades experimentaron trabajos de modernización poco después de ese año, transformándoseles las dos chimeneas proeles en una sola y añadiéndose una gran superestructura de puente (excluido el *Paris*) y un palo macizo de trípode a proa. Este esquema, si se hubiera aplicado desde un principio, hubiera permitido la instalación de todo el armamento principal sobre el eje de crujía de la unidad. En cambio, este sistema sólo se adoptó más tarde, en las tres unidades clase «Provence», dotadas con una torre menos pero con la misma capacidad de bordada y con el aumento del calibre de los cañones a 340 mm.

La clase «Courbet» comprendía las primeras unidades francesas tipo* dreadnought, *alistada mucho tiempo después de que las restantes potencias marítimas de importancia iniciaran la «carrera» de los acorazados.



Características

Clase «Courbet» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 23 200 toneladas; plena carga 25 850 toneladas.
Dimensiones: eslora 168 m; manga 27 m; calado 9 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 28 000 hp.
Velocidad: 20,5 nudos.
Armamento: doce cañones de 305 mm y 22 de 138,6 mm; cuatro lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura 270 mm; barbetas 280 mm; cubierta superior 50 mm; cubierta inferior 70 mm.
Dotación: 1 110 hombres.

ITALIA

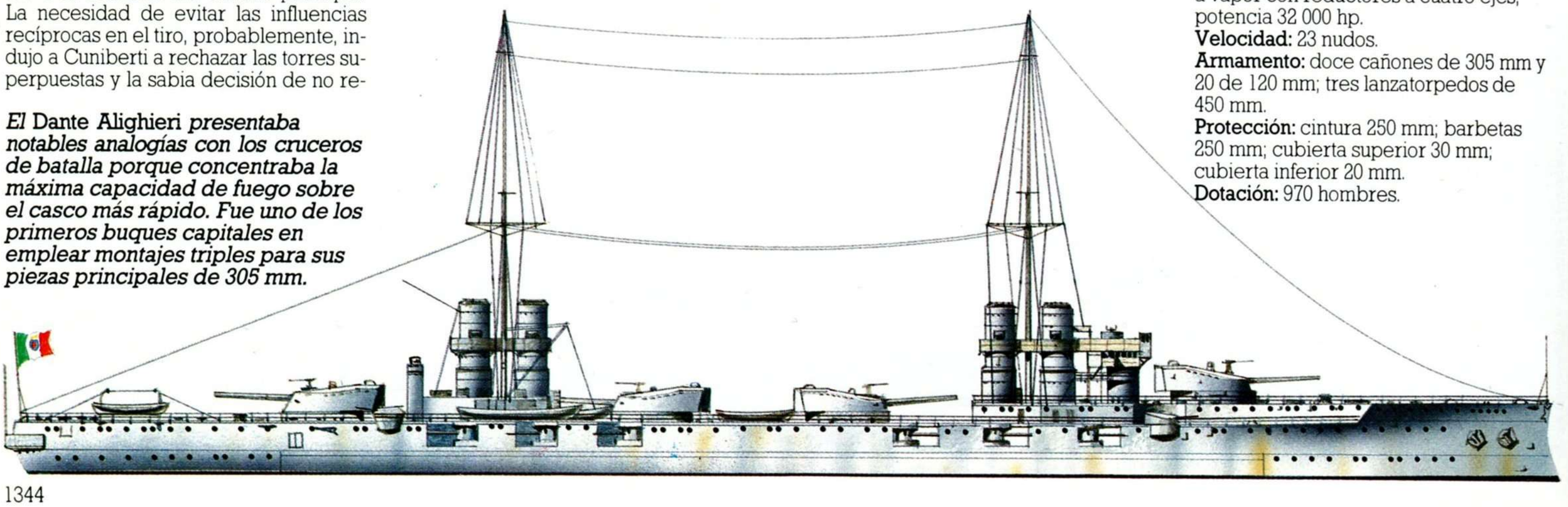
Clase «Dante Alighieri»

Vittorio Cuniberti fue uno de los precursores que propugnó y difundió la concepción del acorazado monocalibre; por ello, es lógico que la primera unidad italiana del tipo *«Dreadnought»* respetara enteramente sus ideas. Efectivamente, el buque tenía en dotación –tal como él proponía– «el mayor número posible de cañones del máximo calibre disponibles», además de poseer una notable velocidad que le permitía acortar la distancia para abrir fuego sobre el blanco con un mayor efecto destructivo.

El *Dante Alighieri* tuvo una configuración subordinada en su conjunto a la exigencia de garantizar el mayor campo de tiro a la artillería del calibre principal. La necesidad de evitar las influencias recíprocas en el tiro, probablemente, indujo a Cuniberti a rechazar las torres superpuestas y la sabia decisión de no recurrir a las laterales y dado que la instalación de las artillerías sobre el eje de crujía del buque permitía el emplazamiento de sólo cuatro torres, adoptó la concepción de la torre triple, muy avanzada para aquel tiempo y copiada poco después por el Imperio Austro-húngaro en los acorazados clase «Viribus Unitis». La torre delantera se situaba sobre un castillo proel sobreelevado; otras dos se levantaban en el combés y otra a popa, dejando un espacio apenas suficiente para dos bloque de superestructuras, simples y cortas, constituidas esencialmente por cuatro chimeneas, en grupos de dos, cada una con un palo en medio. De este esquema derivó un campo de tiro especialmente bueno, un puente demasiado pequeño y bajo y una zona protegida muy amplia con un blindaje ligero, necesariamente.

Tras algunas modificaciones, incorporadas en el curso de los años veinte, se incrementaron las dimensiones del puente y se añadió un gran palo proel de trípode. Con anterioridad a la botadura del *Dante Alighieri,* se efectuó la colocación de quilla de los tres acorazados clase «Cavour», cuyo proyecto eliminaba algunas características muy peculiares de la clase anterior. Por ejemplo, las chimeneas en pareja se unificaron y las torres fueron emplazadas en posición superpuesta (con las dobles encima de las tres triples en cada extremo) lo que permitió el aumento de los cañones de doce a trece y la reducción de las torres centrales a una sola.

El* Dante Alighieri *presentaba notables analogías con los cruceros de batalla porque concentraba la máxima capacidad de fuego sobre el casco más rápido. Fue uno de los primeros buques capitales en emplear montajes triples para sus piezas principales de 305 mm.



Características

Clase «Dante Alighieri» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 19 500 toneladas; plena carga 21 800 toneladas.
Dimensiones: eslora 168,1 m; manga 26,6 m; calado 9,2 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 32 000 hp.
Velocidad: 23 nudos.
Armamento: doce cañones de 305 mm y 20 de 120 mm; tres lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura 250 mm; barbetas 250 mm; cubierta superior 30 mm; cubierta inferior 20 mm.
Dotación: 970 hombres.

El desarrollo de los sistemas de dirección de tiro

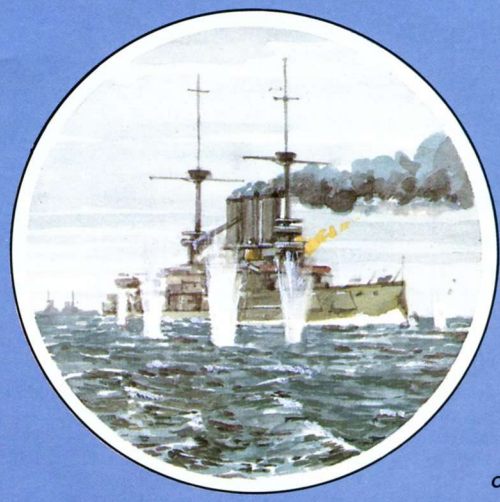
Los avances en los sistemas de control de tiro se hicieron imprescindibles merced a las constantes mejoras en las prestaciones de los buques de guerra y los alcances sin precedentes conseguidos por las nuevas y potentes piezas de artillería naval.

A finales del siglo XIX las mayores unidades de guerra embarcaban grandes cañones en pequeño número, apuntados uno a uno. La mejora de las bocas de fuego y de las cualidades balísticas de los proyectiles permitió a los investigadores afrontar el problema de la dirección de tiro desde un punto de vista científico y con mayores probabilidades de prever correctamente la trayectoria. En síntesis, la exigencia de ser los primeros en golpear al enemigo requería un control de tiro centralizado en una específica estación de dirección.

En 1891, Watkins, por medio de sistemas ópticos de precisión y del teléfono, modernizó el viejo método, empleado en los navíos a vela, de obtener la distancia a través de las mediciones de los ángulos horizontales entre las convergentes del blanco y la línea de base, de longitud conocida, constituida por el propio buque. Este sistema, válido solamente en determinadas situaciones y, más concretamente, cuando la unidad enemiga presentaba la totalidad de su costado fue remplazado muy pronto por el telémetro óptico de Barr que, con una base de una longitud de apenas 1,37 m, hizo posible que una sola persona midiese la distancia en cualquier ángulo.

La ruta y velocidad del blanco, calculados a simple vista mediante una atenta observación combinada con los mismos elementos correspondientes al propio buque, permitían solucionar el problema del tiro que, además, tenía que ser corregido introduciendo otras variables, como la dirección e intensidad del viento. La competencia estimuló el desarrollo de instrumentos cada vez más precisos: en 1902 el Dumaresq introdujo la posibilidad de medir la rapidez de variación de la posición y distancia del enemigo; más tarde apareció el Range Clock, un calculador que suministraba la distancia futura y, luego, los paneles de tiro de Dreyer que, a través de una gama de variables en entrada, proporcionaban los ángulos de elevación y orientación transmitidas directamente a las torres de artillería. Una vez que éstas daban el «listo», el circuito de fuego centralizado permitía disparar una salva simultáneamente. Las columnas de agua o piques, provocados por la caida de los proyectiles, permitían a un observador, situado en una posición elevada, transmitir a la central de dirección de tiro las correcciones necesarias hasta que una salva «centraba» blanco.

En la época victoriana, normalmente se abría fuego a distancias superiores a los 2 750 m, pero la pasión de algunos innovadores, como los almirantes Fisher y Scott, provocó grandes cambios mediante el espíritu de superación que lograron infundir a la flota, incluso a través de las competiciones de tiro anuales y los correspondientes trofeos para los buques ganadores.



La batalla de Jutlandia vio el enfrentamiento de los dos métodos utilizados por los británicos y los alemanes para la medición de la distancia y para la dirección de tiro. El método alemán era técnicamente superior, mientras que la dirección de tiro británica resultó más eficaz. La precisión de la artillería se ponía de manifiesto con las grandes columnas de agua que, observadas con instrumentos ópticos desde una posición elevada, permitían a los artilleros la corrección estimada de tiro.

Experimentaciones prolongadas y pruebas de calibración en polígonos de tiro seguidas por maniobras que parecían auténticas batallas navales con empleo del cañón, permitieron a la flota poner a punto las armas y probarlas en condiciones reales, de tal modo que, en 1912, se estaban convirtiendo en normales distincias de 13 700 m para iniciar el tiro. Norteamericanos y alemanes estaban un poco retrasados respecto a los británicos, pero las mejoras que incorporaron poco después, se revelaron igualmente significativas. Los alemanes, en especial, disponían de telémetros estereoscópicos de escala fija, con una óptica perfecta realizada por Zeiss, que proporcionaban la distancia más rápidamente que el apreciado método británico de medirla según los piques. La experiencia demostraría que esta diferencia podría llegar a ser decisiva para el resultado final del combate. También los alemanes, por medio del llamado sistema Crag, una especie de base estabilizada para la óptica de los apuntadores, resolvieron un grave problema: el de los movimientos de cabezada y balance del propio buque.

JAPÓN

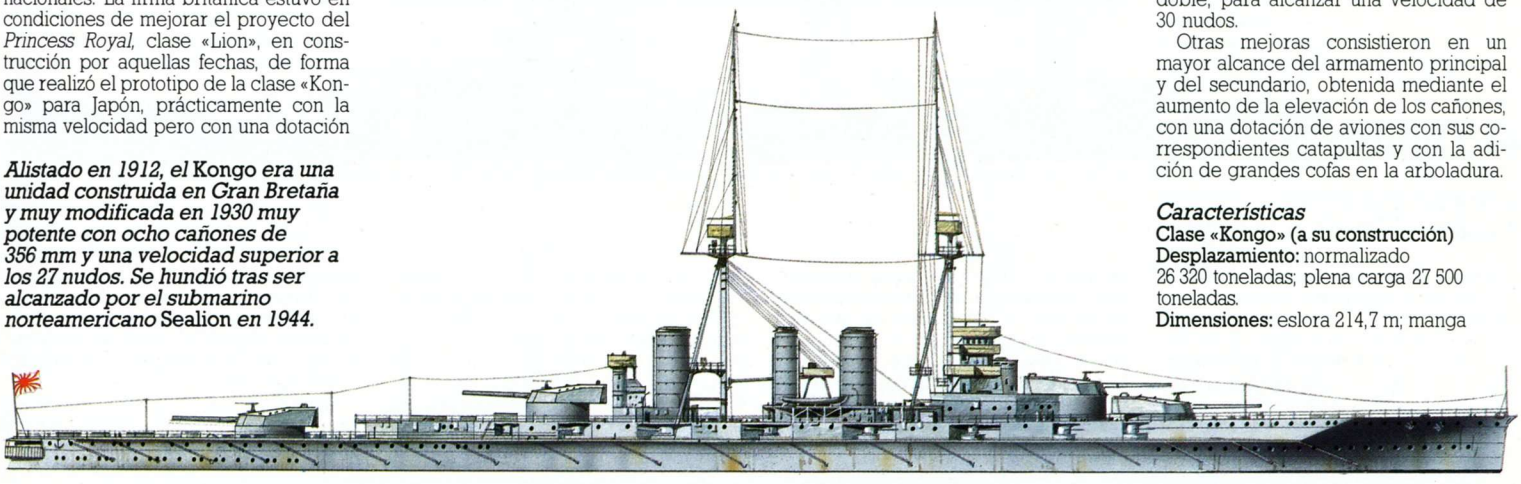
Clase «Kongo»

La introducción del crucero de batalla por los británicos suscitó un gran interés y los japoneses, al carecer de la necesaria experiencia, realizaron un pedido a la compañía Vickers británica para la construcción de un prototipo, mientras que, simultáneamente, se orientaron a la formación de un soporte técnico que permitiese la realización de otras tres unidades de este tipo en los astilleros nacionales. La firma británica estuvo en condiciones de mejorar el proyecto del *Princess Royal,* clase «Lion», en construcción por aquellas fechas, de forma que realizó el prototipo de la clase «Kongo» para Japón, prácticamente con la misma velocidad pero con una dotación de ocho cañones de 356 mm como armamento principal, en lugar de diez de 343 mm y con una protección más consistente. De ello derivó que el *Tiger,* fabricado para la Royal Navy y alistado poco después, se asemejara al *Kongo,* que a su vez, tenía muchas influencias de las líneas inglesas, a pesar de presentar la proa lanzada y las chimeneas de sección circular.

Las tres unidades similares, construidas en Japón en diferentes astilleros, diferían sólo en algunos detalles. Se alistaron en encomiable rapidez: el *Hiei* en 1912, al igual que el Kongo; el *Haruna* y *Kirishima* en 1913. En los años veinte, debido a las severas limitaciones impuestas por el tratado de Washington sobre las nuevas construcciones, los cuatro buques se construyeron prácticamente con el refuerzo de la protección horizontal, inicialmente muy ligera, y con la adición de contracarenas antitorpedo que redujeron la velocidad en unos dos nudos, a pesar de la instalación de calderas más modernas. En el decenio siguiente, los tipos «Kongo» sufrieron una completa reestructuración, mediante el alargamiento de unos ocho metros y la instalación de una potencia motriz doble, para alcanzar una velocidad de 30 nudos.

Otras mejoras consistieron en un mayor alcance del armamento principal y del secundario, obtenida mediante el aumento de la elevación de los cañones, con una dotación de aviones con sus correspondientes catapultas y con la adición de grandes cofas en la arboladura.

Alistado en 1912, el* Kongo *era una unidad construida en Gran Bretaña y muy modificada en 1930 muy potente con ocho cañones de 356 mm y una velocidad superior a los 27 nudos. Se hundió tras ser alcanzado por el submarino norteamericano* Sealion *en 1944.

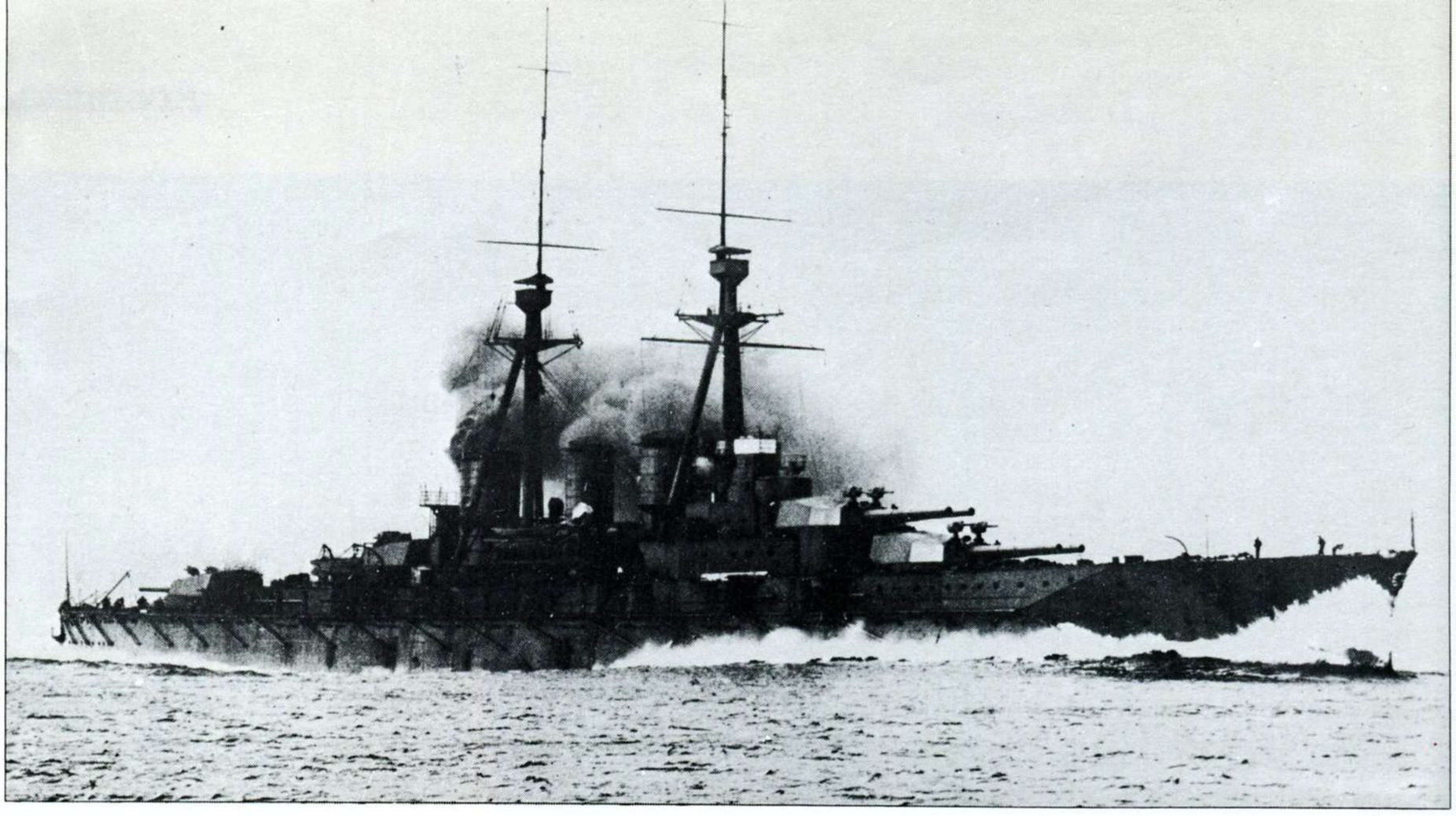


Características

Clase «Kongo» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 26 320 toneladas; plena carga 27 500 toneladas.
Dimensiones: eslora 214,7 m; manga

28 m; calado 8,4 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 64 000 hp.
Velocidad: 27,5 nudos.
Armamento: ocho cañones de 356 mm y 16 de 152 mm; ocho lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 203 mm; mamparos 230 mm; barbetas 254 mm; cubierta 51 mm.
Dotación: 1 221 hombres.

El* Kongo, *síntesis de las líneas armoniosas y de la potencia del crucero de batalla, inmediatamente después de su alistamiento. Construido en un astillero británico como prototipo de tres unidades a realizar en Japón, constituyó, además, el modelo básico para el* Tiger *de la Royal Navy.



Vickers

JAPÓN

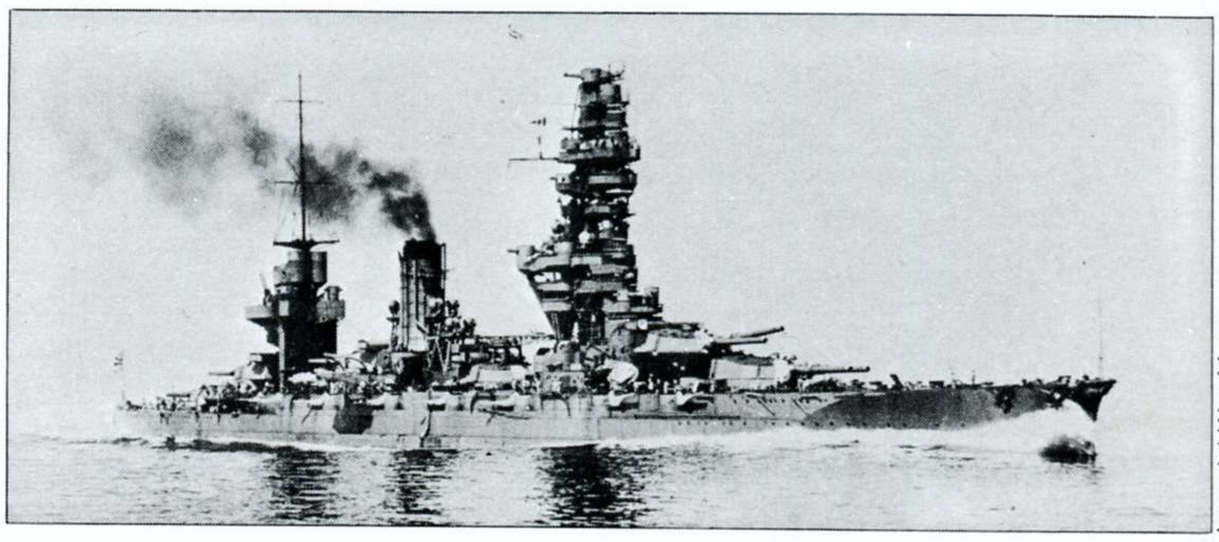
Clase «Fuso»

Dotados en el bienio 1914-1915, los dos acorazados *Fuso* (que dio nombre a la clase) y el *Yamashiro*, contemporáneos a los tipos «Nevada» de la flota norteamericana, se situaron en medio de los «Iron Dukes» y los «Queen Elizabeth» de la Royal Navy. El armamento principal pasó de diez a doce cañones montados en seis torres dobles dispuestas sobre el eje de crujía del buque, lo que supuso una mayor eslora del casco. En definitiva, los dos «Fuso», de línea baja y regular casi crucero de batalla, se resintieron del hecho de que en Japón no se habían construido monocalibres con anterioridad (a excepción de los tipos «Satsuma» y «Kawachi»). Su fragilidad, sin embargo, era más aparente que real, ya que eran muy potentes y tenían un casco provisto con una compartimentación muy estudiada, una óptima protección y una planta motriz de turbina que desarrollaba una velocidad de 23 nudos. Por primera vez, la mayor parte de las maquinarias se construyó en Japón. Al igual que muchos acorazados de la misma época, los «Fuso» se emplearon de modo relativamente modesto en el curso de la primera guerra mundial, al que siguió un período de completa reconstrucción antes de la segunda, en la que, en cambio, participaron intensamente. En la misma reestructuración de los años treinta, se alargó el casco en unos 7,5 metros para albergar una planta motriz de mayor potencia y también más ligera, que empleaba fuel y no carbón como combustible. Por otra parte, se introdujeron mejoras tanto en el alcance del armamento principal y secundario (aumentando la elevación de los cañones), como la protección horizontal, esto último con el objetivo de disminuir el efecto de los proyectiles disparados desde gran distancia con trayectoria curva y, consiguientemente, con un mayor ángulo de impacto. Mediante una adecuada compartimentación y la adición de contracarenas, el casco estuvo en condiciones de absorber también las explosiones subacuáticas.

En cuanto a su aspecto externo, el conjunto de la chimenea proel, del palo trípode y del puente fue sustituido por un puente de mando con una extraordinaria superestructura «de pagoda», que con el tiempo se haría cada vez más compleja y se convertiría en característica distintiva de los buques japoneses.

Características

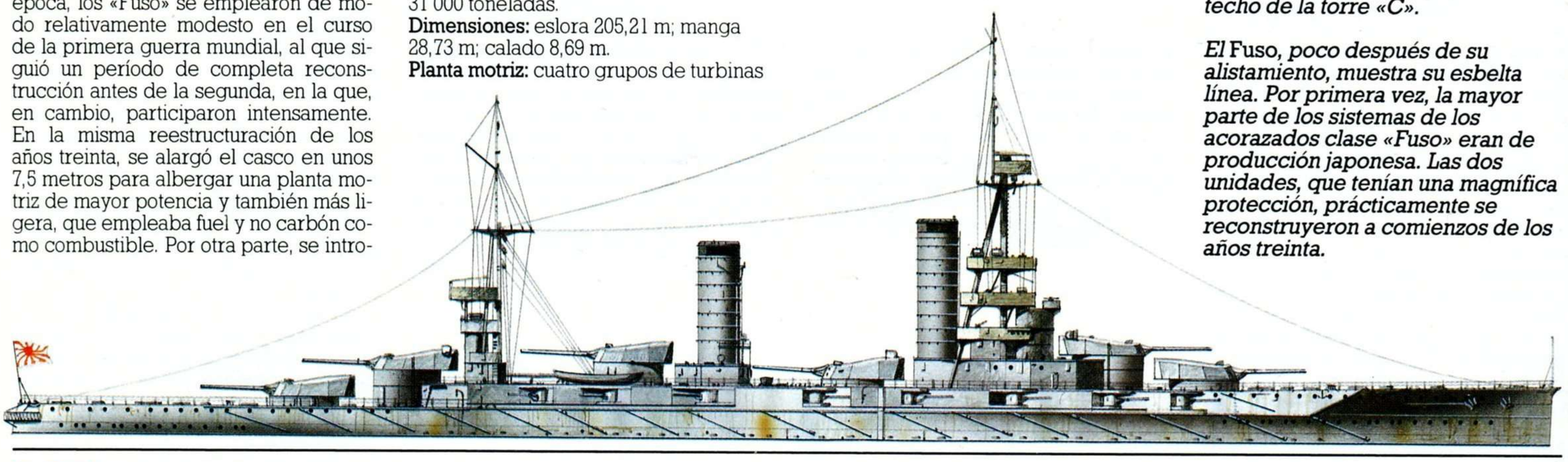
Clase «Fuso» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 30 600 toneladas; plena carga 31 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 205,21 m; manga 28,73 m; calado 8,69 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes potencia 40 000 hp.
Velocidad: 23 nudos.
Armamento: doce cañones de 356 mm y 14 de 152 mm; seis lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 305 mm; mamparos 305 mm; barbetas 203 mm; cubierta superior 32 mm; cubierta inferior 51 mm.
Dotación. 1 195 hombres.



Imperial War Museum

El* Fuso, *símbolo de la típica unidad de batalla japonesa, aparece fotografiado después de la restructuración de 1933. Puede advertirse como las seis torres dobles, dispuestas sobre el eje de crujía, ponen de relieve las tres masas distintas de las superestructuras. En esta etapa todavía llevaba la catapulta sobre el techo de la torre «C».

El* Fuso, *poco después de su alistamiento, muestra su esbelta línea. Por primera vez, la mayor parte de los sistemas de los acorazados clase «Fuso» eran de producción japonesa. Las dos unidades, que tenían una magnífica protección, prácticamente se reconstruyeron a comienzos de los años treinta.



GRAN BRETAÑA

Clase «Canopus»

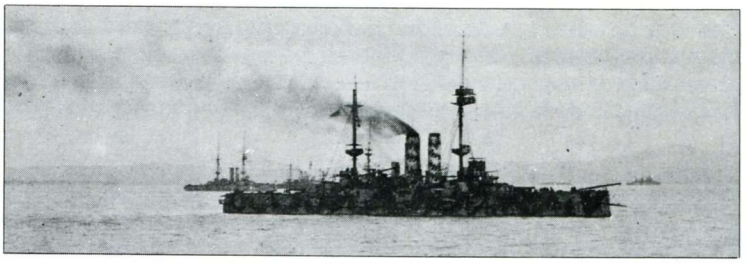
Alistadas al final de la «era victoriana», las seis unidades clase «Canopus» constituían los típicos acorazados británicos de la época, con una torre doble de 305 mm a proa y a popa y el armamento secundario de 152 mm emplazado en posiciones protegidas en casamatas a lo largo de las dos bandas. Proyectados específicamente para operar en Extremo Oriente, tenían un calado reducido que permitía el tránsito a través del canal de Suez; además, montaban el nuevo blindaje de acero Krupp, con un notable ahorro en el peso porque garantizaba las mismas características de protección con sólo dos tercios del espesor de las planchas Harvey, instaladas en los tipos «Majestic», de análogas dimensiones, pero de construcción anterior. Posteriormente, se eliminó más peso al no aplicar el revestimiento de cobre a la carena, como se utilizaba en aquella época. La planta motriz estaba constituida por motores alternativos de triple expansión, utilizados universalmente en aquellos años, pero con calderas de tubos de agua que producían más vapor y por ello desarrollaban una mayor potencia, al incrementar la velocidad dos nudos respecto a la clase «Majestic». Los *Canopus, Goliath* y *Ocean* se alistaron en 1900; los *Glory, Vengeance* y *Albion*, al año siguiente.

Si bien la Royal Navy tendía, en general, a emplear lo menos posible sus unidades mayores más anticuadas, los tipos

«Canopus» cubrieron una importante función. Incluidos en la 8.ª Escuadra de Batalla de la Flota del Canal (*Channel Fleet*) al estallar la guerra, estas unidades se desplazaron inmediatamente a diversas posiciones en todo el mundo; por ejemplo el *Canopus* se estacionó en America del Sur. Mientras la escuadra alemana de von Spee atravesaba el Pacífico en dirección a levante, el almirante Cradock reagrupó varios buques para cortarle el camino. El resultado fue el desastre de Coronel del 1.º de noviembre de 1914. El *Canopus* no participó en esta batalla porque se encontraba más al sur, intentando solucionar algunos inconvenientes de la planta motriz.

Características

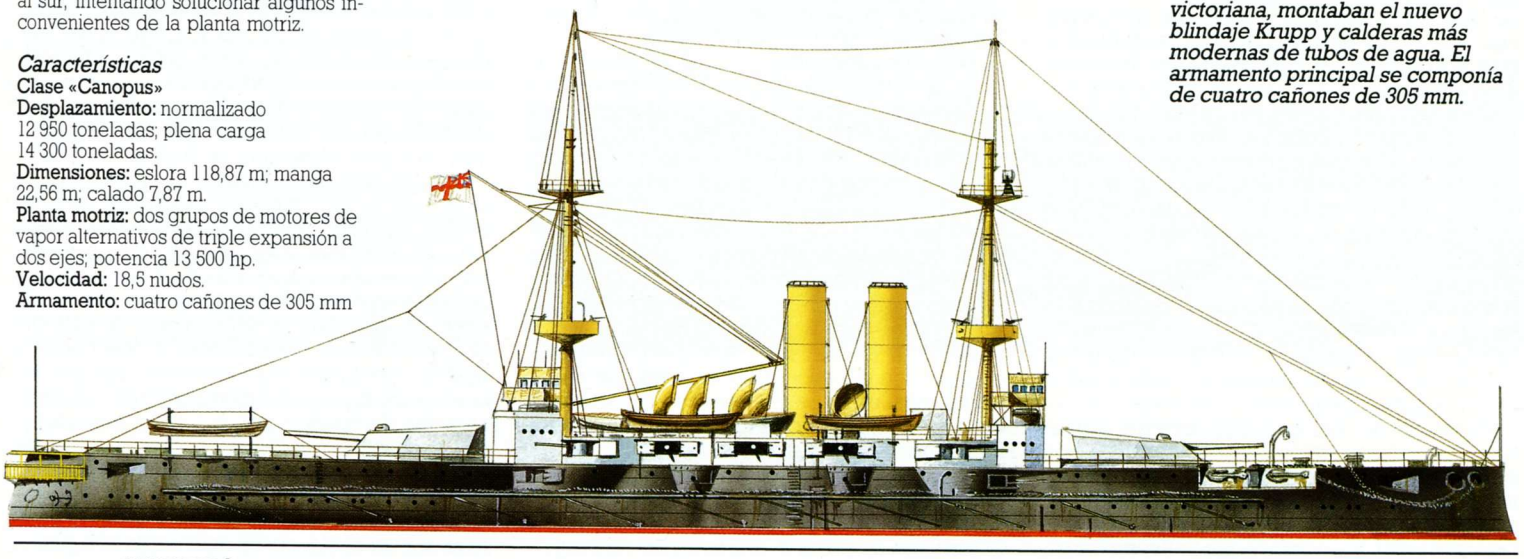
Clase «Canopus»
Desplazamiento: normalizado 12 950 toneladas; plena carga 14 300 toneladas.
Dimensiones: eslora 118,87 m; manga 22,56 m; calado 7,87 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de vapor alternativos de triple expansión a dos ejes; potencia 13 500 hp.
Velocidad: 18,5 nudos.
Armamento: cuatro cañones de 305 mm y doce de 152 mm; diez montajes «pom-pom»; diversas armas ligeras.
Protección: cintura 152 mm en el combés; mamparos transversales 254-305 mm; barbetas 305 mm; cubierta superior 25 mm; cubierta inferior 51 mm.
Dotación: 680 hombres.



Imperial War Museum

Derecha. Las unidades de la Royal Navy clase «Canopus», si bien ya anticuadas, desempeñaron un papel operativo muy activo.

Abajo. Los «Canopus», últimos acorazados británicos de la era victoriana, montaban el nuevo blindaje Krupp y calderas más modernas de tubos de agua. El armamento principal se componía de cuatro cañones de 305 mm.



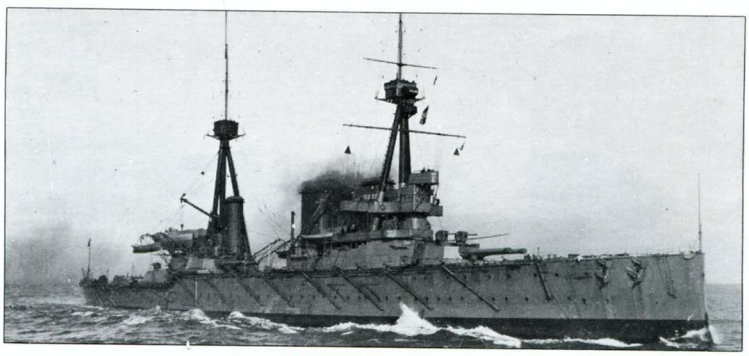
GRAN BRETAÑA

Clase «Invincible»

El *Invincible* (que dio nombre a la clase), el *Indomitable* y el *Inflexible*, los tres cruceros de batalla que aparecieron por primera vez en el mundo, señalaron una profunda revolución en el campo de las construcciones navales militares. En efecto, en tanto que el *Dreadnought* representaba el paso final de una secuencia lógica de desarrollo, el *Invincible* constituía una absoluta innovación. En aquella época, todas las armadas de las mayores potencias tenían en servicio cruceros acorazados, de los que algunos se podían comparar, en cuanto a sus características, a los acorazados de menor desplazamiento en actividad en esos momentos. De acuerdo con las ideas del almirante Fisher, los cruceros de batalla debían superarlos en cuanto al armamento y velocidad –al nivel del *Dreadnought*– pero con una protección reducida que le proporcionaba una capacidad para imponer el combate o evitarlo, según las circunstancias. Los tres cruceros se alistaron en 1908.

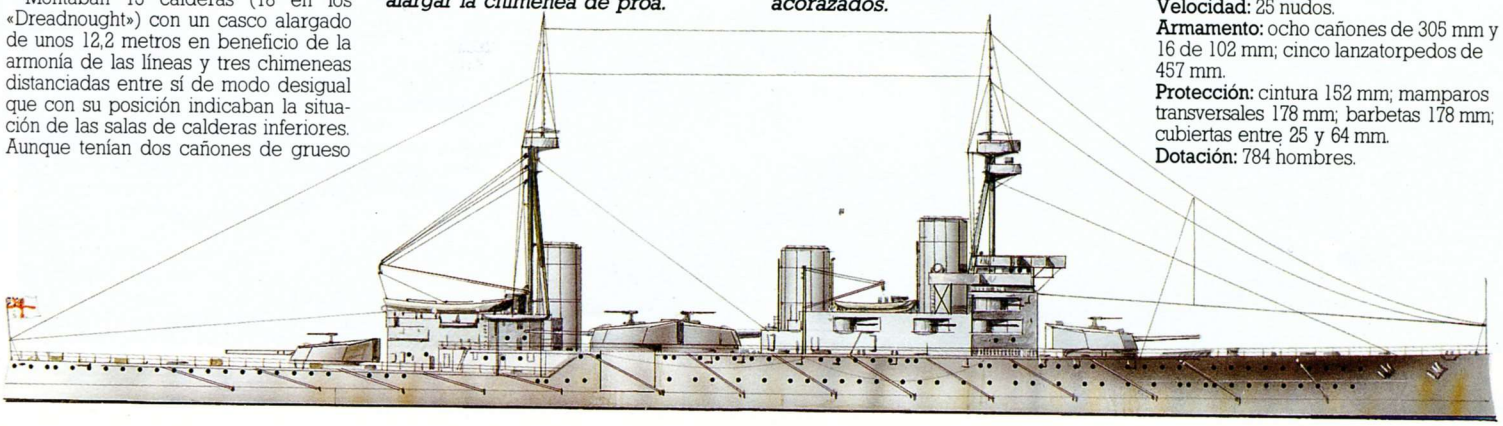
Montaban 13 calderas (18 en los «Dreadnought») con un casco alargado de unos 12,2 metros en beneficio de la armonía de las líneas y tres chimeneas distanciadas entre sí de modo desigual que con su posición indicaban la situación de las salas de calderas inferiores. Aunque tenían dos cañones de grueso calibre menos, todavía embarcaban seis piezas, suficientes para afrontar cualquier crucero acorazado, dotados con una protección similar.

La dramática intervención del almirante Beatty en la batalla de la bahía de Heligoland y la destrucción por parte del almirante Sturdee de dos cruceros acorazados tipo «Scharnhorst» en la batalla de las Falklands confirmaron las óptimas cualidades de las ideas de Fisher y la validez de su aplicación. Sin embargo, aunque adecuado para el espíritu ofensivo que animaba a la Royal Navy, sólo era cuestión de tiempo que estos imponentes buques «de mandíbulas de vidrio», sucumbieran ante cualquier adversario algo más protegido que ellos. Esto sucedió trágicamente, en Jutlandia, cuando tres cruceros de este tipo (pertenecientes a clases distintas, incluido el *Invincible*) se hundieron a causa de la explosión de los pañoles de municiones provocada por los proyectiles alemanes disparados a media distancia.



Arriba. La enorme cantidad de humo producida por el* Invincible *era un problema, solucionado al alargar la chimenea de proa.

Abajo. Los cruceros de batalla clase «Invincible» se proyectaron para combatir a los cruceros acorazados.



Características

Clase «Invincible»
Desplazamiento: normalizado 17 400 toneladas; plena carga 20 100 toneladas.
Dimensiones: eslora 175,56 m; manga 23,93 m; calado 7,77 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 41 000 hp.
Velocidad: 25 nudos.
Armamento: ocho cañones de 305 mm y 16 de 102 mm; cinco lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura 152 mm; mamparos transversales 178 mm; barbetas 178 mm; cubiertas entre 25 y 64 mm.
Dotación: 784 hombres.

El *Lion* en acción

Con toda la fuerza y la debilidad del concepto del crucero de batalla, el* Lion *demostró ser todo un purasangre. Veloz y poderoso, pero vulnerable al fuego de sus oponentes principales, la aparición del* Lion *a la cabeza de la Flota de Beatty era una inquietante visión a pesar de la inherente fragilidad de los buques veloces y poco protegidos.

El *Lion* izaba la insignia de David Beatty, el impetuoso, audaz y genial almirante, comandante de la escuadra de los cruceros de batalla de la «Gran Flota» británica. Al igual que todos los buques de la misma tenía una potencia suficiente para destruir un acorazado pero, al mismo tiempo, era vulnerable al tiro curvo del adversario. Las deficiencias de estos buques de guerra habían sido subrayadas por las esferas más cautas de la Armada británica, que hacían especial hincapié en su difícil utilización operacional, pero, según parece, la palabra «cautela» no figuraba en el diccionario habitual de Beatty. Como almirante en mando desde marzo de 1913, designado por Churchill, en los 17 meses anteriores al estallido del conflicto, había infundido en la escuadra un elevado espíritu combativo mediante interminables maniobras de tiro, realizadas a distancias y velocidades nunca experimentadas antes, como si imaginase que sus unidades serían ampliamente utilizadas en el mar del Norte durante el transcurso del inminente conflicto, como efectivamente ocurrió.

Menos de un mes después del inicio de las hostilidades, se envió al grupo operativo de Harwich, al mando del comodoro Tyrwhitt, al interior de la ensenada de Heligoland con el objetivo de sorprender y destruir a las fuerzas ligeras enemigas que patrullaban por la zona. Sin embargo, las unidades británicas fueron atacadas de improviso por numerosos cruceros ligeros enemigos que cayeron sobre ellos en una acción muy confusa y en condiciones de escasa visibilidad. Tyrwhitt, en las inmediatas cercanías de las costas alemanas en dificultades, solicitó refuerzos, conocedor de que dos acorazados estaban disponibles para acudir en su ayuda desde el Humber. En cambio, no estaba al corriente de la decisión del almirante Jellicoe, el comandante en jefe de la flota, de enviar también la escuadra de Beatty y a seis cruceros ligeros del comodoro Goodenough. Los refuerzos, que estaban a sólo 65 km de Heligoland, llegaron a la zona de combate en poco tiempo, sorprendiendo a Tyrwhitt –y no menos al enemigo– con su arrolladora acción, tipo carga de caballería, consiguiendo el hundimiento de tres cruceros ligeros alemanes y, entre ellos el *Ariadne*, por obra del *Lion* mediante tres salvas de 343 mm, disparadas a una distancia de poco menos de 4 600 m.

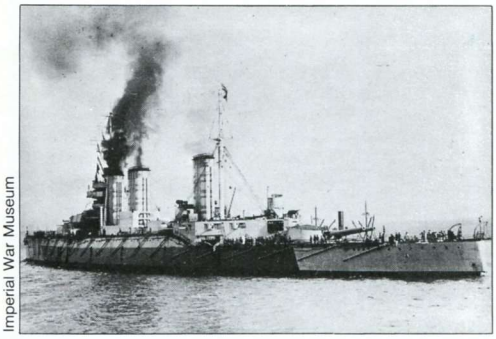
La incursión alemana

En diciembre de 1914, la escuadra de Beatty ya gozaba de un gran prestigio. Los alemanes, sabedores que dos de sus unidades estaban destacadas en el Atlántico meridional, donde se perfilaba la amenaza de von Spee, decidieron efectuar una incursión sobre la costa oriental británica, empleando a los cruceros de batalla de Hipper, al hábil almirante que constituía la contrapartida de Beatty en la Armada alemana. Con esta acción, esperaban atraer a la escuadra británica, numéricamente reducida, fuera de su base para que cayese en una emboscada tendida por la Flota de Alta Mar alemana que se mantendría, mientras tanto, en posición de espera. Pero los británicos, mediante la interceptación de las comunicaciones por radio, estaban al corriente de las líneas generales del plan y, de esta forma, Beatty zarpó para cortar el paso a la flota alemana, con el apoyo de la 2.ª Escuadra de Batalla del almirante Warrender y de dos escuadras de cruceros. Antes del amanecer, los destructores se lanzaron contra el grueso del enemigo que, al creer que toda la flota se hallaba en las cercanías, invirtió la ruta para retirarse de la zona. Beatty, como acostumbrada a hacer, se dispuso inmediatamente a perseguir, con el *Lion* y otros tres cruceros de batalla, a la fuerza alemana, que comprendía 22 acorazados, dos cruceros protegidos, siete cruceros ligeros y 54 destructores. El combate sólo se interrumpió cuando dos de sus unidades quedaron expuestas al tiro de los buques de Hipper, que se habían dividido en dos formaciones antes de retirarse a través de un paso en los campos minados del Dogger Bank, seguidos de cerca por los cruceros ligeros de Goodenough. Sin embargo, estos últimos, en determinado momento, abandonaron la presa tras observar una señal no muy clara del *Lion* e invirtieron el rumbo. Así, las fuerzas alemanas lograron huir, con gran decepción de Beatty.

Un mes después, en enero de 1915, Beatty y la opinión pública británica tuvieron la oportunidad de resarcirse. Utilizando de nuevo la radio e interceptando mensajes, los británicos supieron que Hipper con su escuadra y con un grupo de cruceros ligeros, además del apoyo de toda la Flora de Alta Mar, se dirigía hacia la zona del Dogger Bank con la intención de interceptar y destruir eventuales fuerzas ligeras británicas en la zona. Beatty zarpó inmediatamente con cinco cruceros de batalla y con la 1.ª Escuadra de los cruceros ligeros de Goodenough, para reunirse al amanecer, al sudeste del Dogger Bank con el grupo operativo de Harwich, al mando de Tyrwhitt. Una vez que Beatty contactó con estos últimos, al caer el día, en las defensas de Hipper, el *Lion* guió la línea británica en seguimiento del enemigo, ya en retirada, ralentizado en su marcha por el *Blücher*, que era una unidad híbrida, ni crucero ni acorazado. A plena luz del día, el *Lion*, a una distancia de 18 300 m del *Blücher*, que estaba situado a popa de la formación de Hipper, abrió fuego con sus cañones proeles de

Izquierda. El almirante Sir David Beatty a bordo del Lion, *junto a su ayudante, el capitán de navío A.E. Chatfield. Beatty sirvió con honor durante la rebelión de los* boxer *en 1900, cuando fue promovido a capitán de navío a la edad excepcional de 29 años. El almirante británico más joven desde los tiempos de Nelson, mandó en principio la escuadra, y más tarde toda la fuerza, de los cruceros de batalla británicos, infundiendo en las unidades el ímpetu de la caballería ligera. Sobre el puente del* Lion, *Beatty durante la batalla de Jutlandia y al observar el final del* Indefatigable *y del* Queen Mary, *se dirigió a Chatfield con la siguiente frase, típica de su estilo: «Parece que algo no marcha bien».*

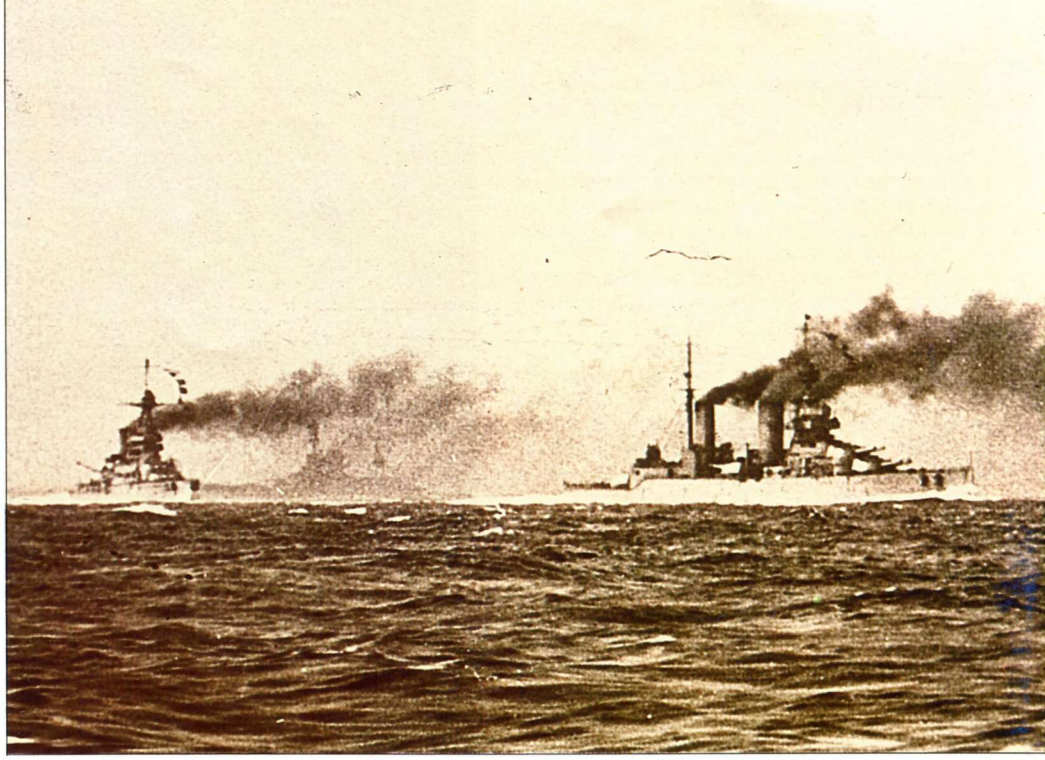
Derecha. Cruceros de batalla clase «Lion» en navegación antes dc la batalla de Jutlandia. El Princess Royal *y el* Lion *fueron dañados durante el combate, pero escaparon al destino de la unidad gemela* Queen Mary. *Atacado simultáneamente por dos cruceros de batalla alemanes, los* Seydlitz *y* Derfflinger, *el* Queen Mary *encajó algunos proyectiles a proa y en el pañol de municiones central que al explosionar causó la pérdida del buque y de sus 67 oficiales y 1 209 marineros, de los que sólo unos pocos lograron sobrevivir. En la fotografía se advierten las redes antitorpedo que se tendían exteriormente con los botalones cuando se presumía un ataque con torpedos.*



Imperial War Museum

Arriba. La disposición asimétrica de las chimeneas del Lion, *fotografiado en Invergordon a comienzos de 1915, indicaba la subdivisión del espacio interno entre las 42 salas de calderas y las turbinas, con la cuarta torre emplazada en el combés.*

Derecha. El Lion *y el* Tiger *durante unas maniobras de adiestramiento con un acorazado clase «R» (al fondo). Las pérdidas sufridas en Jutlandia, si bien plenamente justificadas en cuanto a los resultados, desacreditaron el concepto de los cruceros de batalla que fueron de las primeras unidades que se retiraron del servicio tras la firma del tratado de Washington.*

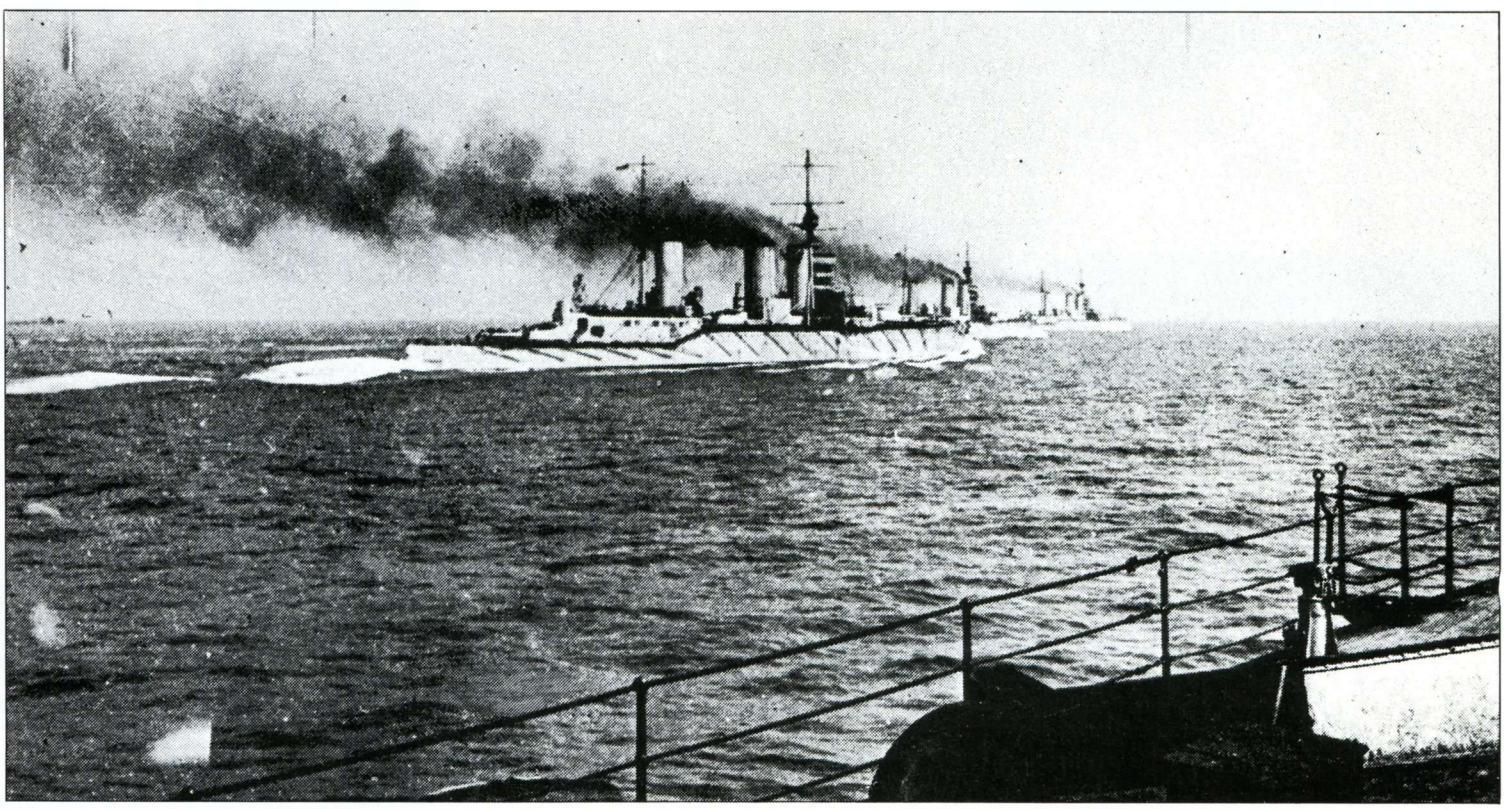


343 mm. A 16 000 m, Beatty ordenó a sus unidades atacar cada una a la correspondiente de la línea enemiga, pero como Hipper sólo tenía cuatro unidades, la señal resultó poco clara. Esto supuso que el *Derfflinger* no participara en el ataque y así pudiera cooperar tranquilamente a dañar al *Lion*. Éste, con los depósitos de combustible y algunos generadores eléctricos averiados, tuvo que disminuir su velocidad, mientras indicaba a las otras unidades que acortaran distancias con el enemigo y atacaran su retaguardia. El desafortunado *Blücher*, ya envuelto en llamas, combatió hasta el final, en tanto que Beatty perdió el contacto al no poder dar órdenes ni siquiera mediante el proyector por falta de energía eléctrica. Demasiado tarde, se trasladó a otro de sus cruceros; las tres unidades supervivientes de Hipper ya eran inalcanzables.

El *Lion* dañado

Aunque los alemanes habían perdido una importante unidad como era el *Blücher* (poco faltó para que también el *Seydlitz* saltara por los aires), más aún supuso malograr una buena ocasión para aniquilar las fuerzas enemigas a causa de la ineficacia del tiro, de la escasa iniciativa y de la insuficiencia del servicio de comunicaciones. El *Lion*, tras encajar 16 impactos, permaneció en reparación durante cuatro meses.

A su regreso al servicio, se convirtió en el buque insignia de la flota de acorazados, reorganizada por Beatty sobre tres escuadras homogéneas. En el año siguiente no se produjeron grandes acontecimientos, sólo un par de incursiones de hidroaviones sobre las costas alemanas y una rápida penetración enemiga sobre Lowestoft y Yarmouth en abril de 1916, efectuada sin encontrar oposición. Cinco semanas después tuvo lugar la batalla de Jutlandia; durante el desplazamiento hacia el sur, en la primera fase de la batalla, un disparo del *Lützow* destruyó casi totalmente una torre del *Lion*. La explosión y el incendio



Imperial War Museum

El *Lion* en acción

que siguieron probablemente hubieran provocado el hundimiento del buque si un oficial de los *marines*, con gran rapidez y coraje y aunque estaba mortalmente herido, no hubiera inundado el pañol de municiones, ganando por esta acción la «Victoria Cross». En menos de media hora, Beatty vio cómo saltaba por el aire otras dos de sus unidades por el mismo motivo.

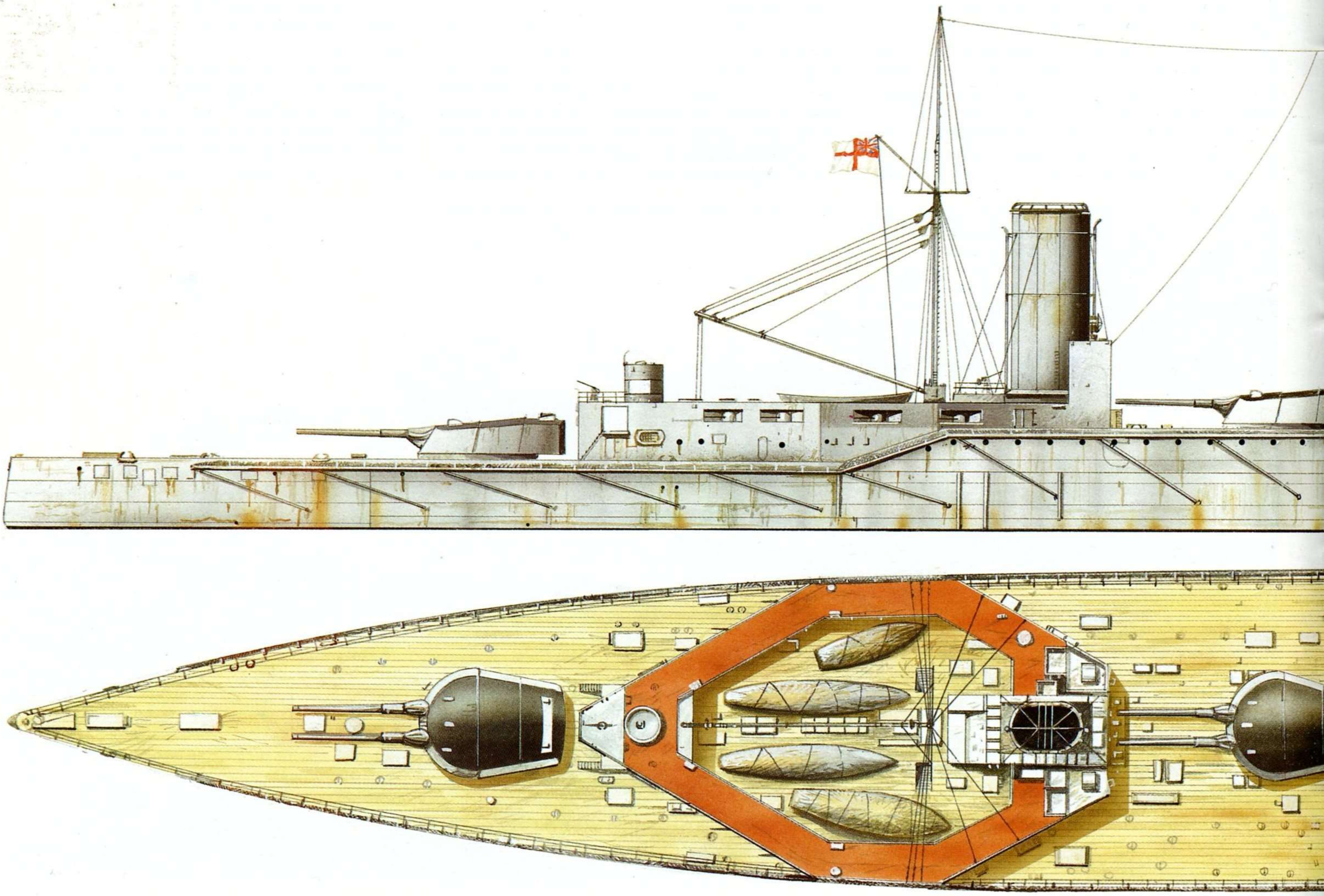
Avistada la Flota de Alta Mar alemana, mandada por el almirante Scheer, Beatty se aproximó y maniobró, para atraerla hacia el norte, al alcance de los cañones del grueso de Jellicoe. Tras el combate, que no se reveló como un hecho decisivo, y mientras anochecía, presa de un penoso sentimiento de frustración, aún mantenía el contacto con Hipper, pero sin conseguir inducir a Jellicoe a atacar nuevamente con todas sus fuerzas antes de anochecer.

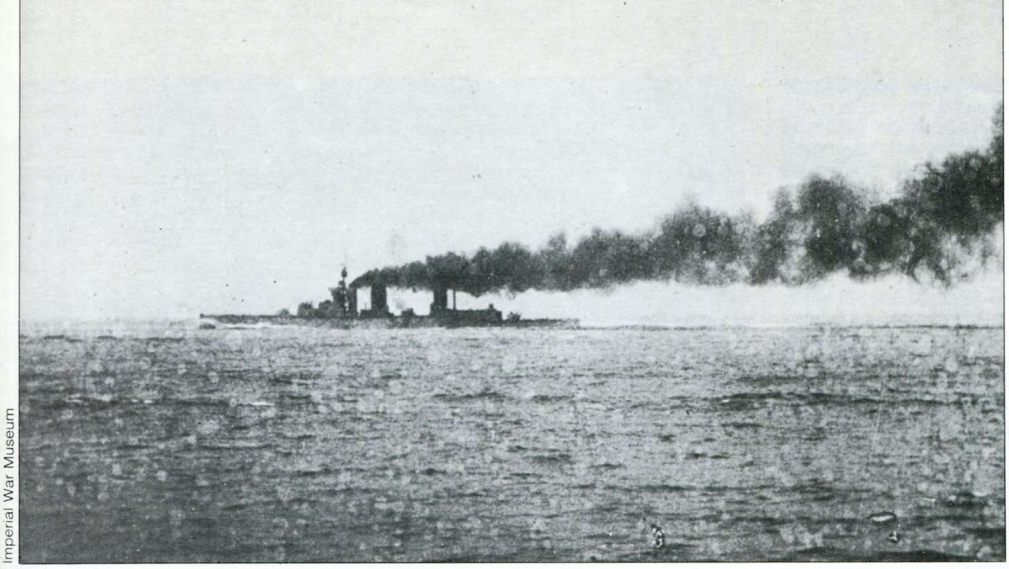
La atmósfera de desconfianza que se extendió tras esta batalla fue otro motivo de tristeza para Beatty que había prodigado sus mejores energías. De sus unidades, el *Tiger* había sido alcanzado por diez proyectiles de grueso calibre y el *Princess Royal* por seis; el *Lion* encajó doce y en su singladura de retorno hacia Rosyth sepultó en el mar a 99 muertos. Listo para el combate en el espacio de dos días, completó los trabajos de reparación en menos de dos meses.

Imperial War Museum

Beatty desembarcó de su buque insignia a comienzos de 1917, cuando recibió el nombramiento de comandante en jefe de la Gran Flota. Fue sustituido por el almirante Pakenham, siempre a bordo del *Lion*, que, a partir de ese momento y aunque siempre en el mar, no llegó a entrar en acción.

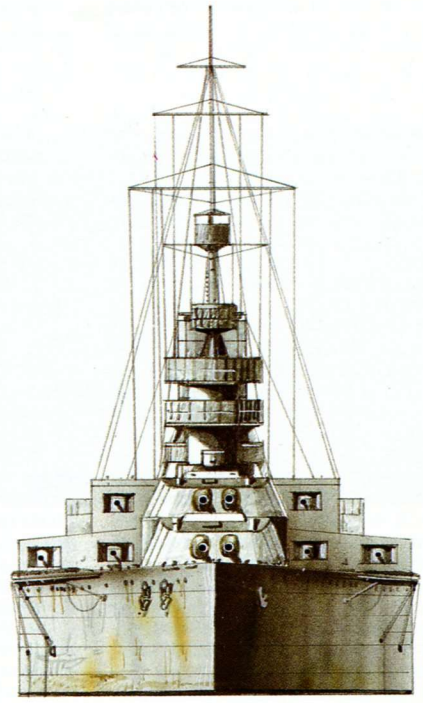
Arriba. En esta insólita fotografía aérea del* Lion, *se puede observar que el emplazamiento de una torre de artillería en el combés suponía la pérdida de un espacio muy útil, por el hecho de que la torre debía tener el máximo campo de tiro posible. Indudablemente, nada se podía instalar en las cercanías de los cañones porque debía evitar el efecto de las llamaradas.

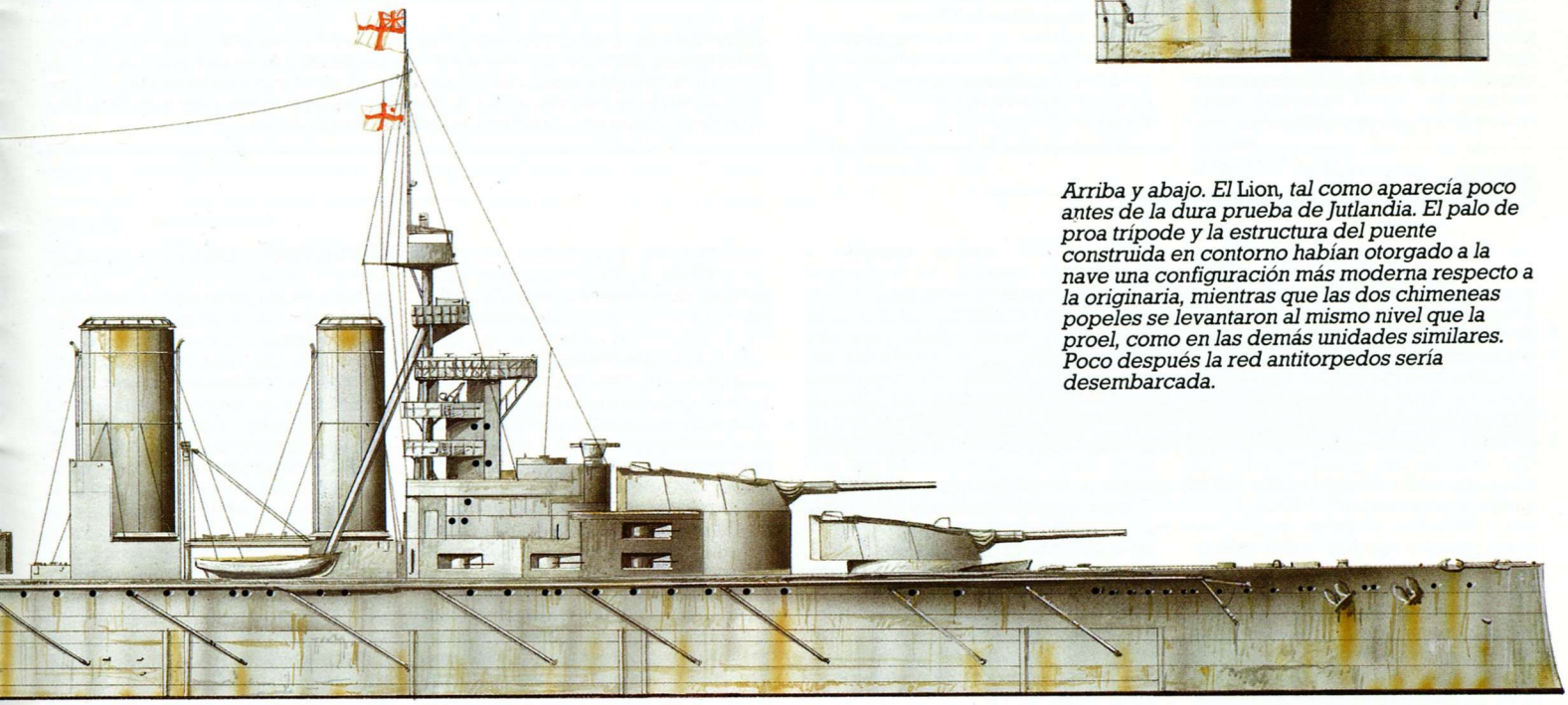




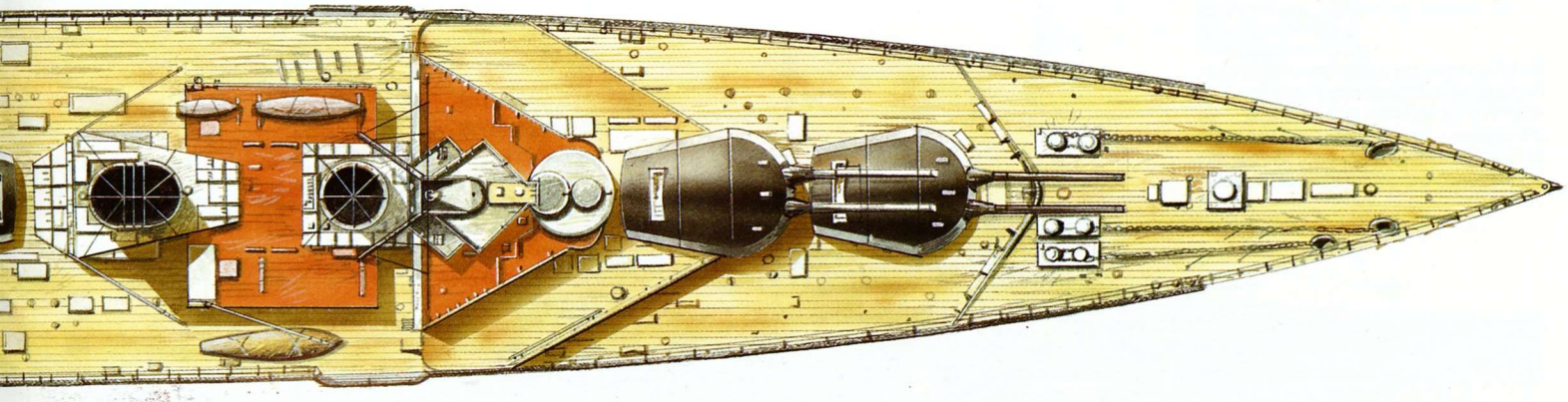
Imperial War Museum

Arriba. Batalla de Jutlandia. El Lion, *a toda máquina, poco antes de encajar un fuerte impacto sobre la torre del combés. La audaz dirección de los cruceros de batalla de Beatty supuso algunas pérdidas, pero aseguró el éxito en la misión principal de exploración y descubierta del enemigo.*





Arriba y abajo. El Lion, *tal como aparecía poco antes de la dura prueba de Jutlandia. El palo de proa trípode y la estructura del puente construida en contorno habían otorgado a la nave una configuración más moderna respecto a la originaria, mientras que las dos chimeneas popeles se levantaron al mismo nivel que la proel, como en las demás unidades similares. Poco después la red antitorpedos sería desembarcada.*



GRAN BRETAÑA

Clase «Renown»

Los pedidos para los acorazados clase «Revenge», efectuados en 1914, se cancelaron poco después al considerarse que las unidades no estarían terminadas a tiempo para participar en una guerra que se preveía de corta duración. Sin embargo, tras el importante éxito obtenido por los cruceros de batalla en el combate entablado frente a las Falklands en diciembre de 1914, el almirante Fisher consiguió que se reproyectaran rápidamente dos unidades para su alistamiento como *Renown* (que dio nombre a la clase) y *Repulse*, en un período fijado en quince meses.

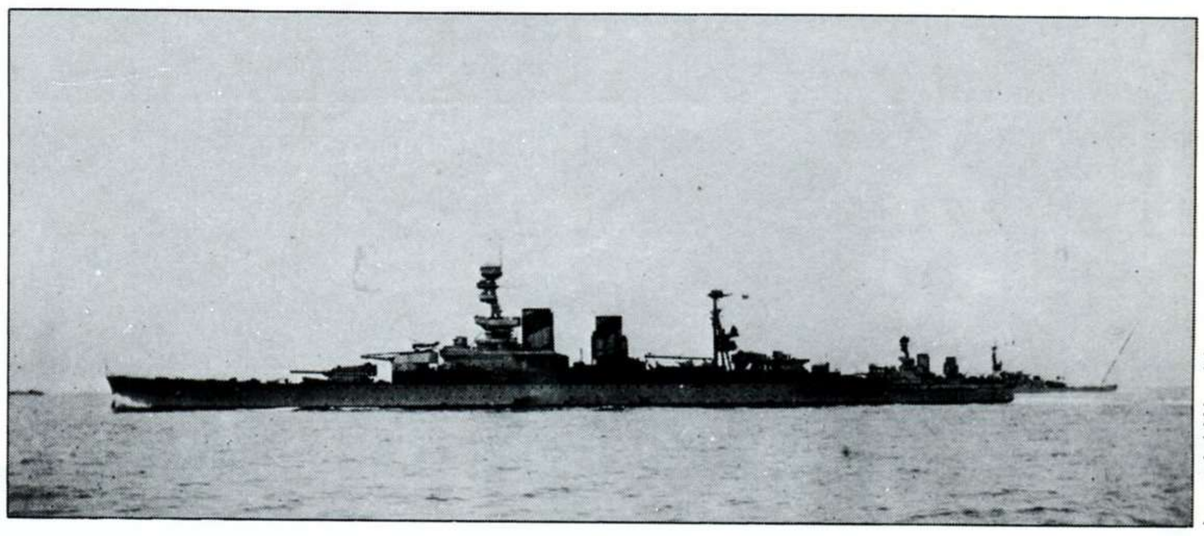
El *Renown* y el *Repulse*, alistados en poco más de 18 meses, fueron los primeros cruceros británicos de batalla de dos chimeneas y con cañones de 381 mm, de los que se instalaron seis piezas, las únicas que quedaban disponibles en el corto período de construcción de las unidades. En efecto, en una época en que Gran Bretaña tenía en astilleros los «*superdreadnought*» de la clase «Queen Elizabeth», veloces y magníficamente protegidos, los dos «Renown», aunque tenían 32 nudos de velocidad, representaban un paso atrás.

El punto debil residía en la protección vertical, un defecto que, a pesar de sucesivas mejoras, no se pudo eliminar fácilmente porque el bordo inferior de la cintura acorazada sobre las bandas se apoyaba, bajo la línea del agua, sobre el límite superior de las contracarenas antitorpedo que, por primera vez, se construyeron como parte integrante del casco. Otra característica poco satisfactoria consistía en la vuelta al armamento secundario de 102 mm, emplazado en torres triples de nueva concepción, que se demostraron inferiores a las espectativas originadas.

En el curso del primer conflicto mundial, sólo el *Repulse* se empleó operativamente, participó en noviembre de 1917 en la confusa acción que se desarrolló en las aguas de la bahía de Heligoland. En el período de entreguerras se intentó solucionar, con notables esfuerzos, los defectos de los dos buques, en especial del *Renown* que, prácticamente se reconstruyó en su totalidad, con una mejor protección, un nuevo armamento secundario y el principal dotado con una mayor elevación. El buque participó activamente en las operaciones de la segunda guerra mundial, integrado en la Fuerza H. El *Repulse* fue menos afortunado porque, junto al *Prince of Wales*, se hundió tras un potente ataque aéreo de los japoneses.

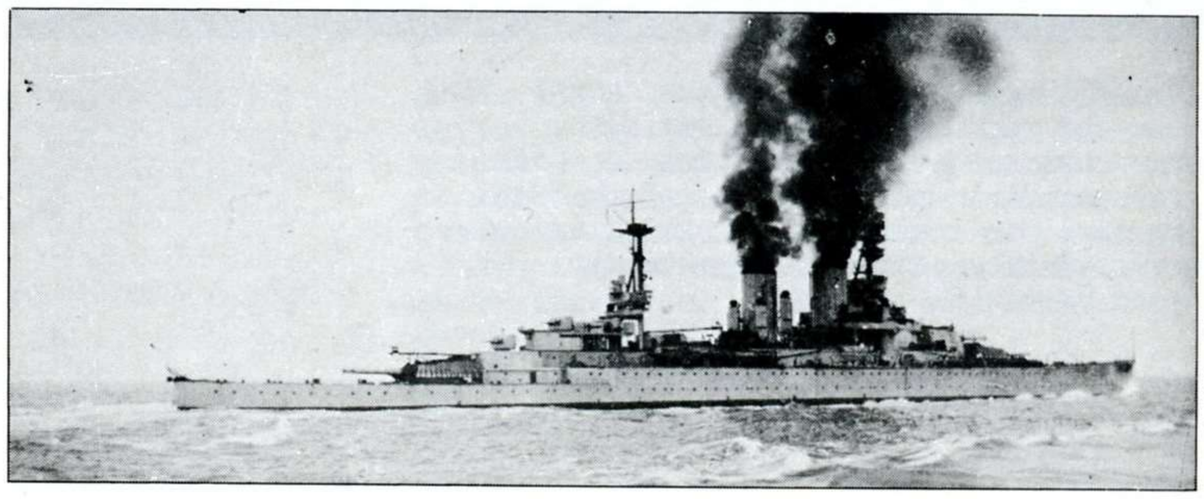
Características

Clase «Renown»
Desplazamiento: normalizado 27 950 toneladas; plena carga 32 725 toneladas.
Dimensiones: eslora 242,01 m; manga27,43 m; calado 8,23 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 126 000 hp.
Velocidad: 32 nudos.
Armamento: seis cañones de 381 mm, 17 de 102 mm, dos antiaéreos de 76 mm; dos lanzatorpedos de 533 mm.
Blindaje: cintura 152 mm; mamparos 102 mm; barbetas 178 mm; cubierta principal 76 mm; cubierta sobre la máquina del timón 64 mm.
Dotación: 970 hombres.



Imperial War Museum

Esta fotografía, del último período de la primera guerra mundial, nos muestra al* Renown *(en primer plano) y al* Repulse *en una configuración casi idéntica. La doble fila de ojos de buey a lo largo del casco denota la falta de una cintura acorazada vertical sobre la línea de flotación. Este inconveniente sería resuelto después del conflicto.



Imperial War Museum

El* Renown *es reproducido aquí tras la instalación de una catapulta de lanzamiento para hidroaviones entre la segunda y tercera torre y la remodelación de los proyectores sobre pilastras separadas en las cercanías de la chimenea popel. Aunque de propulsión a base de fuel, los dos clase «Renown» producían también mucho humo.

GRAN BRETAÑA

Clase «Bellerophon»

Las tres unidades clase «Bellerophon», a las que se colocó la quilla pocos meses después del alistamiento del *Dreadnought*, entre diciembre de 1906 y febrero de 1907 (por un acuerdo de la Marina británica al considerar que un único acorazado monocalibre no respondía a sus necesidades estratégicas y operativas), no presentaban variaciones significativas y prácticamente tenían las mismas dimensiones. Análogamente, los diez cañones de 305 mm estaban distribuidos en cinco torres dobles, de las que la delantera se instaló al nivel del castillo proel y las otras cuatro una cubierta más abajo, dos en el centro, lateralmente, y dos a popa sobre el eje de crujía. En teoría, esta disposición permitía lanzar sobre el blanco de seis a ocho cañones en cualquier dirección. Las tres unidades –*Bellerophon, Temeraire* y *Superb*– se alistaron en 1909.

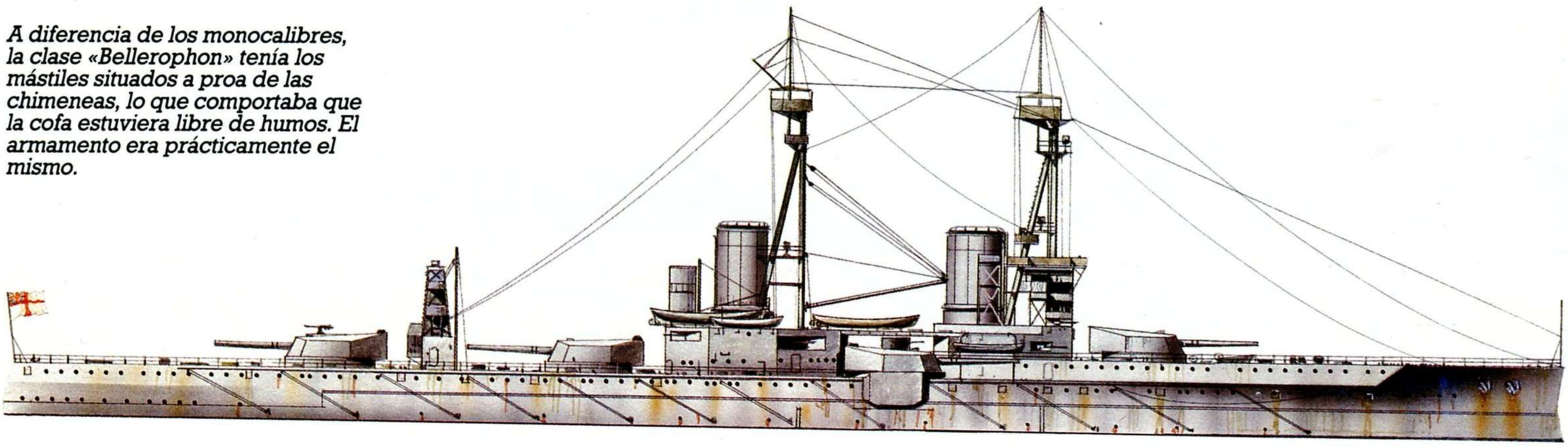
Una notable mejora respecto al *Dreadnought* consistía en la composición del armamento secundario, constituido por 16 cañones de 102 mm en lugar de las armas ligeras originales –prácticamente inútiles contra los ataques de buques rápidos torpederos– exigencia ésta prácticamente olvidada en la concepción del *Dreadnought*, el buque «todo cañones de grueso calibre». Estos 16 cañones de 102 mm permitían a los «Bellerophon» afrontar los ataques de unidades ligeras a distancias de seguridad mayores, si bien ocho de estos cañones se hallaban emplazados en posiciones vulnerables, sobre el techo de las torres de gran calibre. A lo largo de casi toda la eslora del buque se instalaron dos mamparos longitudinales antitorpedo de 51 mm (uno a cada lado), que mejoraban la compartimentación interna. Rasgo común en los primeros monocalibres fue la protección subacuática, confiada a una compartimentación estanca que abarcaba las 3/5 partes centrales de la eslora, comprendida una parte de los dobles fondos.

El palo simple de trípode del *Dreadnought* no dio resultados satisfactorios porque, al estar situado inmediatamente a popa de la chimenea proel, la cofa para la observación del tiro estaba constantemente en medio del humo y el calor. Así las unidades posteriores tuvieron dos palos de trípode, situados cada uno a proa de una chimenea, y funcionaban también como soportes de un pabellón muy amplio de antenas de radio.

La planta motriz era idéntica a la del prototipo, con turbinas de vapor y calderas alimentadas con carbón o bien con diversos tipos de combustible sólido o líquido. Tal como en el *Dreadnought* la adopción del aparato motor a base de turbinas Parsons permitió, a paridad de potencia, un notable ahorro de peso, respecto a las máquinas alternativas de los acorazados precedentes. La introducción de dichas turbinas fue idea del propio Fisher, que contó con el apoyo de Parsons, su constructor. Esta instalación resultó un gran éxito, que hubiera sido aún mayor si las calderas, debido al temor del Almirantazgo respecto a las disponibilidades de nafta, no hubiesen sido de combustión mixta. Los consumos referentes a la potencia desarrollada eran muy bajos a mucho andar y demasiado elevados a poca velocidad: 17,5 toneladas por hora a 23 000 hp, y 11 toneladas por hora a 10 000 hp.

Tras las unidades tipo «Bellerophon» aparecieron otras tres unidades prácticamente iguales: el *St. Vincent* (que dio nombre a la clase), *Collingwood* y el *Vanguard*, dotados con cañones más

A diferencia de los monocalibres, la clase «Bellerophon» tenía los mástiles situados a proa de las chimeneas, lo que comportaba que la cofa estuviera libre de humos. El armamento era prácticamente el mismo.



modernos para su armamento principal (longitud 50 calibres). Las seis unidades participaron en la batalla de Jutlandia, sin sufrir ninguna de ellas pérdidas de personal, excepto el *Vanguard*, que resultó destruido en 1917 tras la explosión de un pañol de municiones.

Características
Clase «Bellerophon»
Desplazamiento: normalizado 18 800 toneladas; plena carga 22 100 toneladas.
Dimensiones: eslora 160,32 m; manga 25,15 m; calado 8,31 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbina de vapor con reductores a cuatro ejes que desarrollaban una potencia de 23 000 hp.
Velocidad: 21 nudos.
Armamento: diez cañones de 305 mm y 16 de 102 mm; cuatro montajes «pom-pom»; tres lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura 254 mm en el combés; mamparos transversales 203 mm; barbetas 228 mm; cubierta superior 19 mm; cubierta intermedia 76 mm; cubierta inferior 102 mm.
Dotación: 735 hombres.

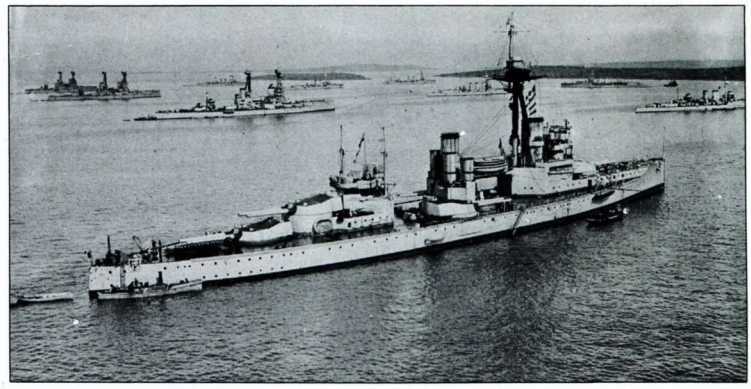
GRAN BRETAÑA

Clase «Colossus»

El *Colossus* (que dio nombre a la clase) y el *Hercules*, alistados ambos en 1911, prácticamente eran una copia del *Neptune*, puesto en quilla seis meses antes, que formaba clase en sí y que tenía el mismo armamento principal que los tipos «St Vincent», pero instalado de forma que permitía una bordada de diez cañones, a semejanza de algunas nuevas construcciones extranjeras. Esta disposición se logró al no instalar las dos torres centrales en la misma línea, de modo que podían disparar a ambos lados, aunque con campos de tiro más reducidos. Esta configuración requería un casco con una mayor eslora a pesar de que, por primera vez, se adoptó en la Royal Navy el sistema de las torres superpuestas, para las dos de popa.

Los 16 cañones de 102 mm del armamento secundario tenían sus emplazamientos oportunamente protegidos en el interior de las superestructuras. Esto limitaba notablemente el espacio disponible para las numerosas embarcaciones de dotación y se recurrió entonces a la adopción, para alojar estas últimas, de estructuras móviles sobreelevadas, que posteriormente en parte se eliminaron, para evitar que, en caso de impacto del enemigo, los fragmentos dañaran los emplazamientos artilleros del combés.

Los montes bajos que circundan Scapa Flow constituyen el inhóspito escenario de fondo para el Colossus y las tres unidades clase «Bellerophon», asignadas a la 4.ª Escuadra de Batalla.



Imperial War Museum

Otra consecuencia de la particular disposición de la batería principal derivó en la articulación de las salas internas, que resultó notablemente fraccionada; de todos modos, fue posible dotar a la planta motriz de turbinas de crucero separadas, con el objetivo de reducir el consumo de combustible a baja velocidad. Este procedimiento también representó una innovación.

La superposición de las dos torres popeles disminuyó la estabilidad del buque, sobre el que, además, influyó negativamente la adopción de un único palo de trípode muy alto, en posición proel, típico del *Dreadnought*. Esta disposición, sin embargo, dio buenos resultados porque se mantuvo todavía en algunas clases posteriores, mientras que la cofa popel del *Neptune*, que se había mostrado impracticable por el humo y el calor, se eliminó rápidamente; en cambio, no se volvió a recurrir a los mamparos longitudinales antitorpedo para instalar, en su lugar, una cintura acorazada ligeramente más pesada, procedimiento cuya validez no pudo probarse ya que el *Colossus* únicamente recibió daños marginales provocados por impactos de gran calibre.

Características
Clase «Colossus»
Desplazamiento: normalizado 20 220 toneladas; plena carga 23 050 toneladas.
Dimensiones: eslora 166,42 m; manga 25,91 m; calado 7,7 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 25 000 hp.
Velocidad: 21 nudos.
Armamento: diez cañones de 305 mm y 16 de 102 mm; tres lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 279 mm; mamparos transversales 254 mm; barbetas 279 mm; cubierta principal 38 mm; cubierta intermedia 44,5 mm; cubierta inferior 102 mm.
Dotación: 755 hombres.

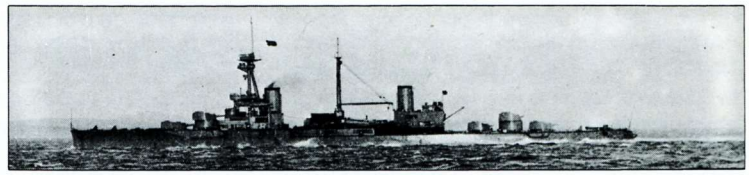
GRAN BRETAÑA

Clase «Agincourt»

El *Agincourt*, único de su tipo, se encargó a los astilleros Elswick de Brasil, en una de las numerosas tentativas, entonces intermitentes, por parte de los países sudamericanos más potentes por conquistar la superioridad militar sobre sus vecinos. De los cuatro proyectos presentados, notables especialmente por la potencia de armamento, se eligió el modelo dotado con el gran calibre de 305 mm (cuando en esa época el calibre normalizado británico se basaba en el 343 mm) por motivos de homogeneidad con otros dos buques en servicio.

Se instalaron 14 piezas –el máximo emplazado nunca en un acorazado– en torres dobles montadas sobre el eje de crujía; los cañones podían disparar por la banda en su totalidad, ofreciendo un espectáculo que, según los cronistas de la época, era especialmente impresionante. Esta configuración requería un casco muy largo, con una protección que, por diversas razones, resultó muy ligera, mientras que tan potente como el principal, fue el armamento secundario que comprendía 20 cañones de 152 mm y diez de 76 mm.

La unidad, botada en 1913 con el nombre de *Río de Janeiro*, llegó a tener unos costes que superaban las disponibilidades financieras de los potenciales compradores, de forma que se puso en venta inmediatamente. Turquía, que tenía otra unidad en fase de alistamiento en Gran Bretaña, consiguió comprarla y le impuso el nombre de *Sultán Osman I*. Sin embargo, las dos unidades, alistadas poco antes de iniciarse la primera guerra mundial, permanecieron finalmente en Gran Bretaña porque fueron requisadas por la Royal Navy, que les asignó los nombres de *Agincourt* y *Erin*. Esta apropiación de los dos buques tuvo un coste elevado: de hecho, la irritación turca fue mitigada por Alemania que inmediatamente ofreció remplazar los dos navíos, lo que ejerció una notable influencia en la decisión de Turquía de alinearse contra Gran Bretaña.

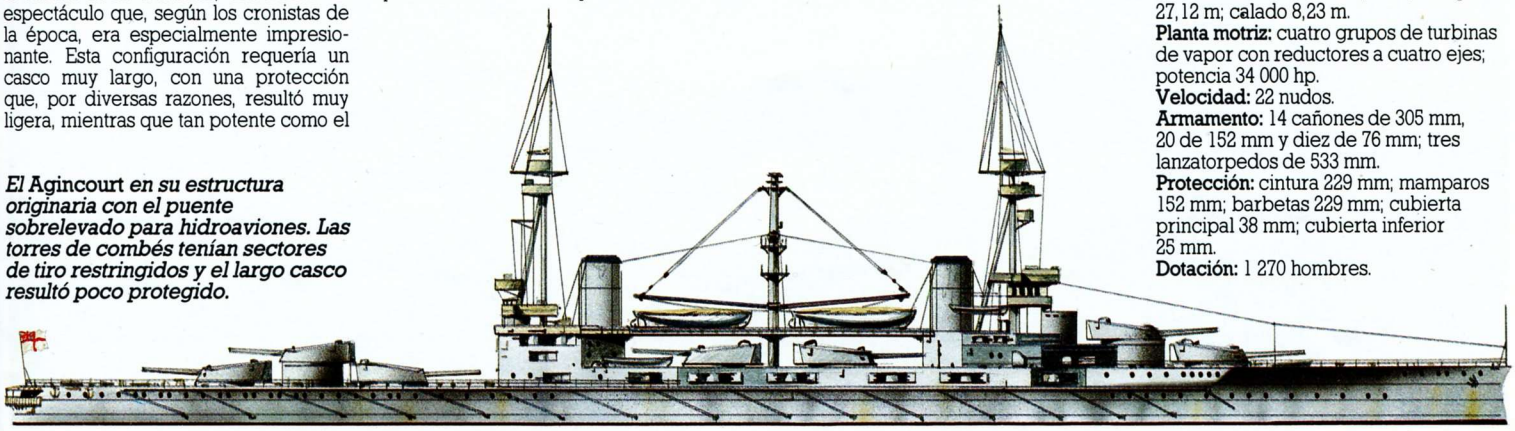


Imperial War Museum

El* Agincourt *durante unos ejercicios de tiro. Es evidente la desmesurada eslora del casco, necesaria para poder instalar las siete torres artilleras a lo largo de la crujía de la nave.

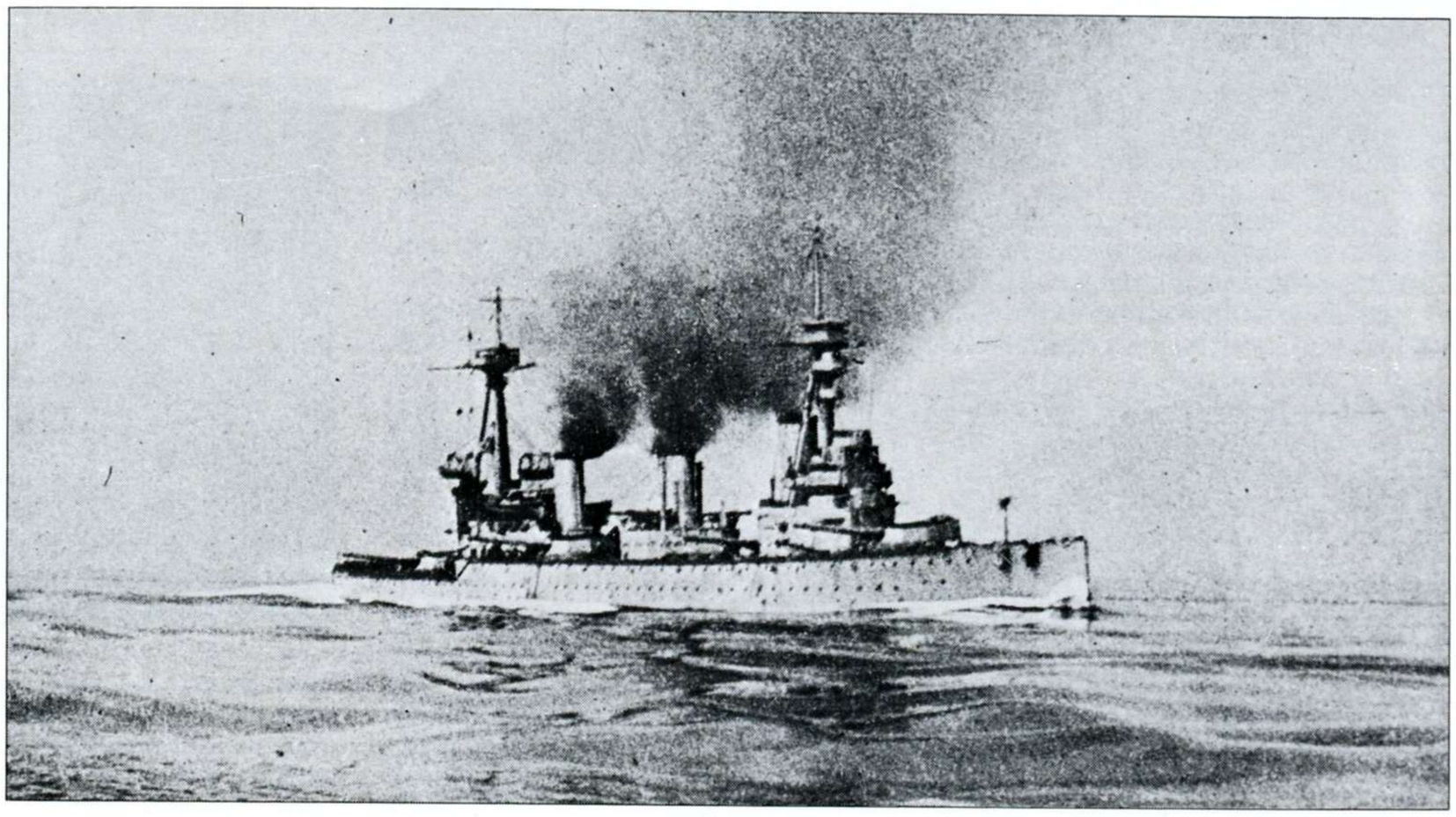
Características
Clase «Agincourt»
Desplazamiento: normalizado 27 500 toneladas; plena carga 30 250 toneladas.
Dimensiones: eslora 204,67 m; manga 27,12 m; calado 8,23 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas de vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 34 000 hp.
Velocidad: 22 nudos.
Armamento: 14 cañones de 305 mm, 20 de 152 mm y diez de 76 mm; tres lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 229 mm; mamparos 152 mm; barbetas 229 mm; cubierta principal 38 mm; cubierta inferior 25 mm.
Dotación: 1 270 hombres.

El* Agincourt *en su estructura originaria con el puente sobrelevado para hidroaviones. Las torres de combés tenían sectores de tiro restringidos y el largo casco resultó poco protegido.



La batalla de Jutlandia

Después de dos años de contadas escaramuzas, en la primavera de 1916 las dos mayores flotas del mundo se hicieron a la mar con rumbos encontrados. El escenario de la que se preveía mayor batalla naval de la historia fue Jutlandia: el 31 de mayo y durante los dos días siguientes, se perdieron 25 grandes buques y murieron casi 9 000 marineros de ambos bandos.



Imperial War Museum

El Indefatigable *que, con su gemelo* New Zealand, *formaba en Jutlandia la 2.ª Escuadra de Cruceros de batalla, aparece navegando a gran velocidad. Las dos naves se distinguían de los buques de la clase «Invincible» por la posición equidistante de las chimeneas.*

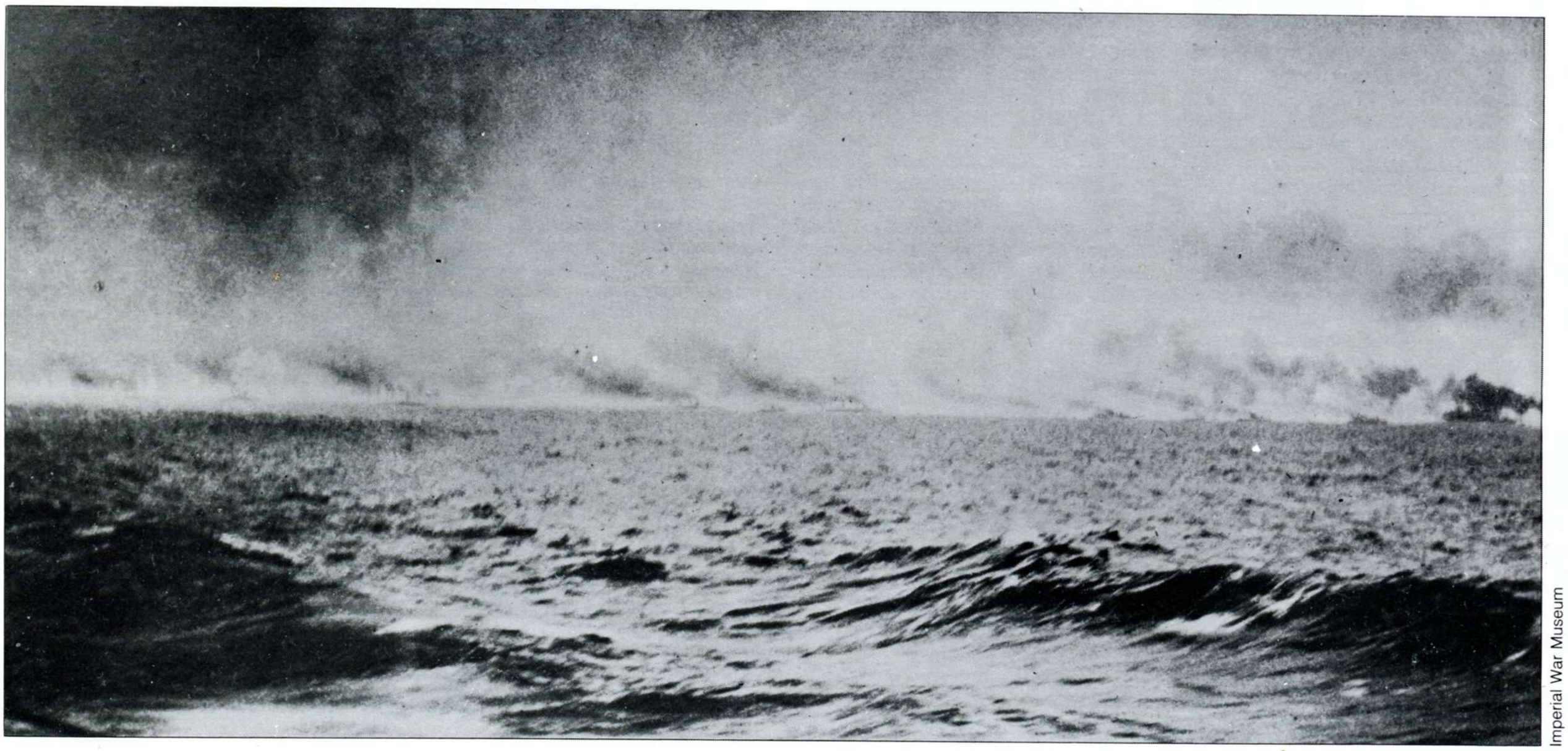
A las 14,20 horas del 31 de mayo de 1916, el crucero ligero británico *Galatea* transmitió la señal de «enemigo a la vista» y, junto a su grupo, avanzó para atacar algunas pequeñas unidades alemanas que habían detenido a un mercante neutral. Las unidades británicas pertenecían a la escuadra del almirante Beatty que, con seis cruceros de batalla y cuatro acorazados de la clase «Queen Elizabeth» eligió inmediatamente la ruta más idónea para intervenir. También los alemanes contaban con un importante apoyo, constituido por cinco cruceros de batalla del almirante Hipper quien divisó la fuerza de Beatty a las 15,20 horas. Era un bello atardecer primaveral, aunque con algo de neblina sobre la línea del horizonte. Iba a comenzar una de las batallas navales más grandes y polémicas de la historia.

Hipper tenía la misión de atraer una parte considerable de las fuerzas británicas –especialmente si se trataba de la escuadra de Beatty– y ponerla al alcance de la artillería de grueso calibre de la Flota de Alta Mar alemana, constituida por 16 acorazados monocalibre y por seis de la generación anterior, al mando del almirante Scheer, que seguía a Hipper unos 80 km más al sur. Se adoptaron tales posiciones porque en el caso de que Beatty intentara interponerse entre Hipper y las bases alemanas, se encontraría entre dos fuegos. Desafortunadamente para la concepción operativa del alto mando alemán, la interceptación y el descifrado de las comunicaciones por radio proporcionó a los británicos una clara idea sobre la inminente operación a gran escala, induciéndoles a que zarpara la Gran Flota del almirante Jellicoe, que se encontraba a 113 km de Beatty reforzada por 24 *dreadnought*.

Aproximándose una a otra, ninguna de las escuadras de cruceros de batalla estaba al corriente de la presencia en el mar de una concentración de fuerzas tan considerable. Los contendientes abrieron fuego a las 15,48 horas, mientras que la bruma impedía a los británicos la utilización al alcance máximo de sus cañones de calibre superior. Hipper maniobró para reducir la distancia, mientras que ambas escuadras navegaban, en rumbos paralelos, con proa al sur y demanda del grueso de Scheer. Muy pronto el tiro alemán, se reveló preciso, de forma que el *Indefatigable*, en cola en la línea británica, fue alcanzado de modo simultáneo por tres proyectiles que provocaron una fuerte explosión y rápidamente comenzó a hundirse de popa. En una rápida secuencia, el buque recibió de lleno otra salva a proa y se desintegró, envuelto en humo y llamas que salían de los pañoles de municiones mientras saltaban por los aires.

En un intervalo de pocos minutos el *Queen Eli-*

Esta escena fue tomada a bordo del crucero ligero* Birmingham *cerca de las 16,00 horas, poco antes de que el* Indefatigable *saltase por los aires. Las naves de Beatty están a la derecha, mientras que a la izquierda se halla la 5.ª Escuadra de Batalla, bajo el fuego de las unidades de Hipper, y al fondo los cruceros ligeros. La bruma resultó acentuada por el humo de chimeneas y cañones.



Imperial War Museum

zabeth, menos veloz, llegó a distancia adecuada y comenzó a batir la cola de la línea alemana con sus cañones proeles de 381 mm. Beatty intentó con gran ímpetu acortar las distancias, pero pagó un coste demasiado elevado cuando, a las 16,26, el *Queen Mary*, alcanzado varias veces en el combés, se partió en dos entre numerosas y terribles explosiones. El *Lion*, unidad insignia de Beatty, no corrió la misma suerte por puro azar al ser alcanzado.

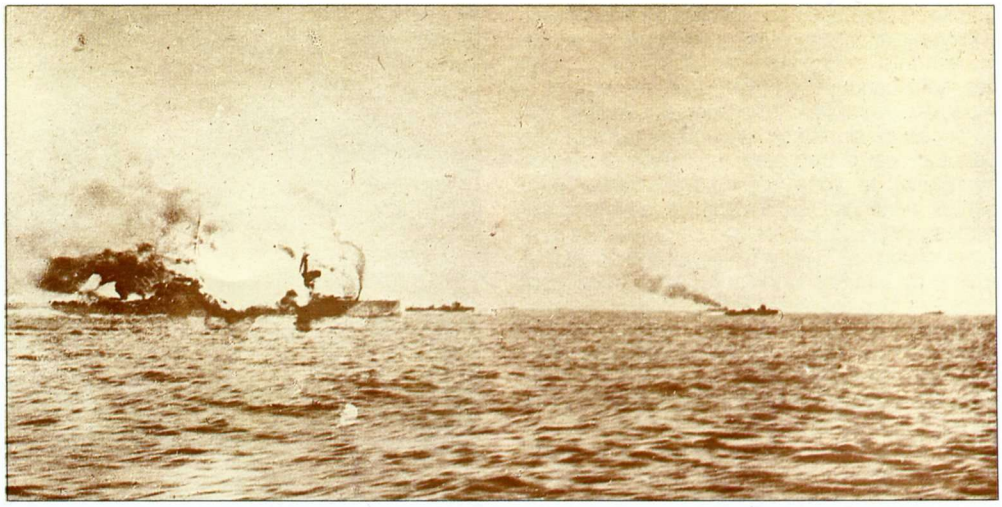
Poco antes de la destrucción del *Queen Mary*, tanto Beatty como Hipper habían lanzado al ataque con torpedos de las escuadrillas de destructores con el objetivo de reducir la presión. En consecuencia, el almirante alemán interrumpió momentáneamente el combate, ordenando a las 16,36 horas, una giro a levante. En este momento, el crucero ligero *Southampton*, mandado por el valeroso comodoro Goodenough en posición avanzada respecto a la línea de Beatty, avistó a las unidades de cabeza del grueso de Scheer, que avanzaba desde el sur a toda máquina. Hipper había cumplido su misión a la perfección. Beatty, a pesar de que las fuerzas alemanas se aproximaban, no esperó a ser aniquilado e invirtió el rumbo a las 16,46 horas para reunirse con Jellicoe, en esos momentos a unos 80 km al noreste.

Beatty atrae a Scheer

Los acorazados, en esta ocasión asignados a Beatty, siguieron la inversión más lentamente; no obstante, situándose a popa, cubrieron la retaguardia y entre las 16,50 y las 17,30 tuvieron la oportunidad de abrir fuego sobre el enemigo disparando 20 proyectiles, de los que 13 hicieron blanco. Hipper intentó denodadamente mantener el contacto, pero Beatty, navegando con el sol a sus espaldas, logró eludirlo a las 17,51. Hipper, a su vez, mientras se aproximaba al alcance del tiro de la 3.ª Escuadra de los cruceros de batalla de almirante Hood, se refugió bajo la protección de la vanguardia de Scheer, que navegaba en ruta noreste, al efectuar un giro al sudeste.

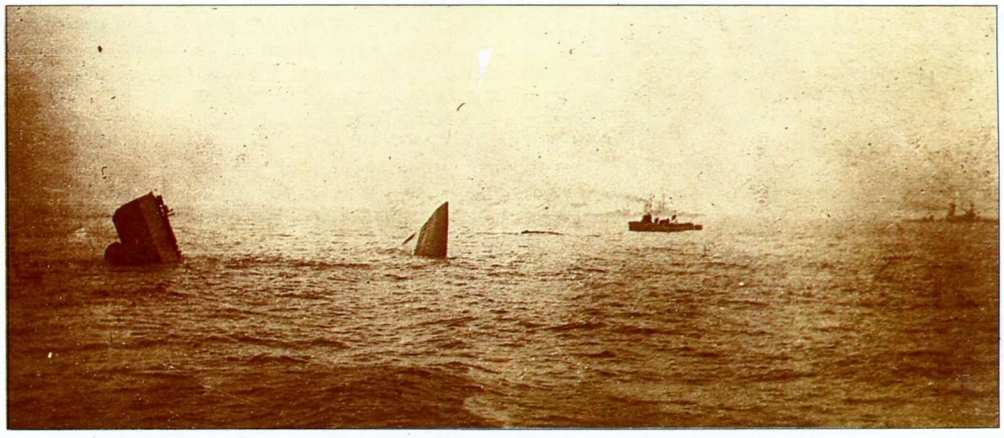
A las 18,10 horas, Hipper aún no había divisado a las unidades de cabeza de Jellicoe, aunque tan sólo 19 km separaban al *König*, la primera unidad de la línea alemana, del *Marlborough*, el más próximo de los acorazados de la Gran Flota británica. Estos navegaban en seis columnas paralelas (cada una de cuatro buques) y tenían que disponerse con premura en una sola línea. La maniobra se efectuó en 15 minutos porque Jellicoe dudaba sobre la mejor forma de realizar el despliegue de las unidades, al no tener un conocimiento exacto de la posición, velocidad y dispositivo de las fuerzas enemigas. Poco más tarde Beatty estableció contacto actuando con rapidez el comandante: dispuso a los acorazados «en fila» sobre la columna de la izquierda, con el *King George V* en cabeza, el *Iron Duke*, su buque insignia, como novena unidad, y el *Queen Elizabeth* en retaguardia. De este modo se formó una línea con una longitud de 9,6 km, sobre una ruta hacia levante auténtica barrera de fuego frente a la flota adversaria que, mientras aún efectuaba la maniobra, abrió fuego sobre los acorazados de la 5.ª Escuadra de Batalla. El *Warspite,* con el timón averiado, viró en círculo dos veces y posteriormente encajó 13 proyectiles de gran calibre.

En cabeza, Beatty y Hood ya habían iniciado el duelo artillero, cuando el *Invincible*, mortalmente alcanzado, saltó por los aires junto a dos cruceros de batalla que lo precedían. Entretanto, la línea británica logró cortar la «T» a la enemiga, disparando una lluvia de fuego sobre los primeros buques de Scheer que se encontraron en una posición desfavorable para responder al tiro. Más tarde, a las 18,33, el almirante alemán decidió arriesgarse el todo por el todo y ordenó una inversión de rumbo simultáneo, maniobra algo peligrosa, incluso en tiempo de paz, con la que, sin embargo, logró escapar poniendo ruta hacia poniente. Jellicoe, que había vuelto a virar hacia el sureste en formación prodivisiones, hubiera perdido el contacto con los alemanes pero la tenacidad de los cruceros de descubierta de Goodenough hizo que continuaran la búsqueda.



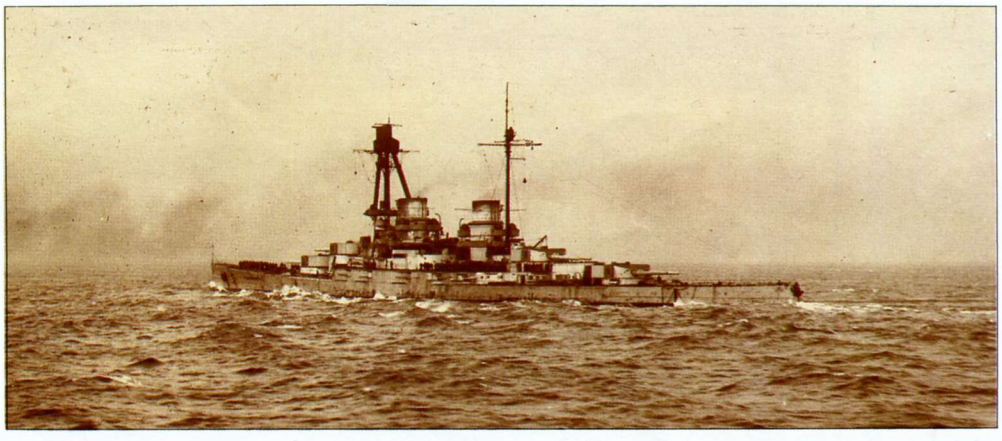
Imperial War Museum

A las 18,30 horas el Invincible *se encontraba en cabeza de la línea británica cuando se toparon con la vanguardia de la Flota de Alta Mar alemana. A las 18,33 fue alcanzado gravemente en una de las dos torres centrales. La fotografía nos muestra a la nave presa de las llamas, inmediatamente antes de la explosión del pañol de municiones que la destruiría.*



Imperial War Museum

Cuando Jellicoe, a las 18,55, viró hacia la derecha para formar por divisiones,contramaniobrando después del cambio de rumbo de Scheer, el Benbow *se topó con los restos de lo que parecía una nave alemana. Se trataba, sin embargo, del* Invincible, *destruido veinte minutos antes. Sólo tres hombres pudieron ser salvados por el destructor* Badger, *que también se aprecia en la fotografía.*



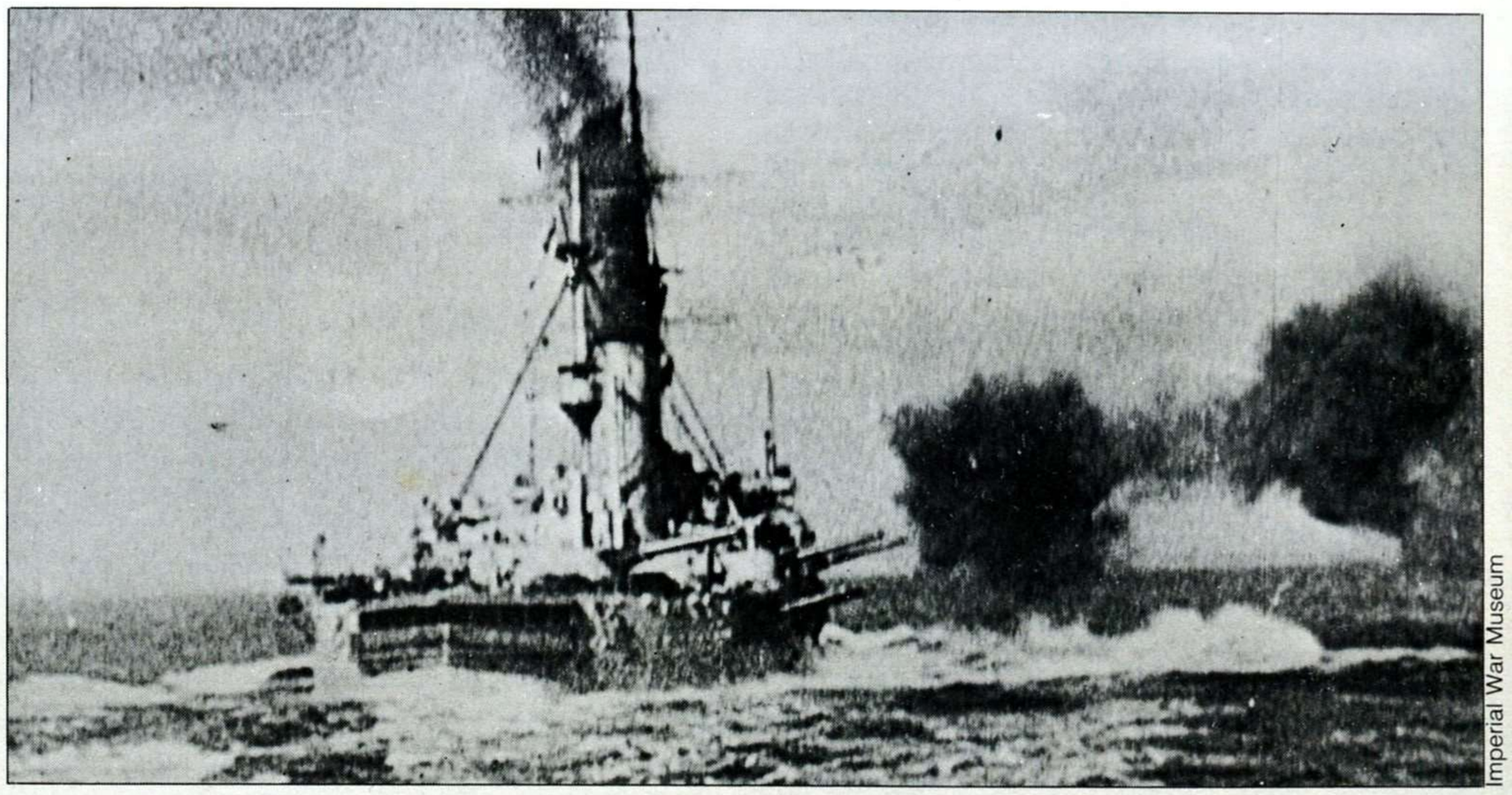
Imperial War Museum

En Jutlandia, los cruceros de batalla de Hipper, pese a ser severamente castigados, demostraron tener una notable capacidad de supervivencia. El Derfflinger *(aquí en una fotografía posterior), actuó decisivamente en la destrucción del* Invincible *y del* Queen Mary *y encajó 21 impactos sin sucumbir, pudiendo salvarse a pesar de embarcar 3 000 toneladas de agua.*

Jutlandia

Scheer, quizás poco convencido de encontrarse en una posición favorable, viró 16 puntos de nuevo, yendo al encuentro con los británicos quienes, enfoscándose, aprovecharon plenamente la situación, disparando 35 proyectiles en una rápida sucesión, sin recibir ninguno. El *Lützow*, uno de los cruceros de batalla de Hipper, tuvo que abandonar la zona con graves daños pero Scheer lanzó los cuatro restantes, asimismo seriamente impactados, en una carga suicida contra el grupo de Beatty, sincronizándola con el ataque de una escuadrilla de destructores. Esta maniobra tuvo éxito y, mientras Jellicoe navegaba en zig-zag para evitar la amenaza de los torpedos, Scheer estuvo en condiciones de efectuar otra inversión de ruta.

Desaparecía la luz del día con el anochecer, a las 20,19 horas. La flota británica navegaba con rumbo de poniente, mientras que la alemana avanzaba hacia el sur, en demanda el canal de Horns Reef y sus propias bases.



Imperial War Museum

Un acorazado clase «Nassau» dispara una salva con la artillería de su grupo de combés. Las cuatro unidades de esta clase, que formaban en Jutlandia la 2.ª División de Acorazados, al ser buques anticuados, fueron relegados a posiciones en la retaguardia.

Se evita la acción decisiva

Jellicoe decidió evitar el combate nocturno al creer que haría desaparecer su ventaja numérica en una acción arriesgada para la que los alemanes estaban mejor preparados. Así, a las 20,45 cuando un crucero señaló al *King George V*, la unidad de cabeza, que los acorazados enemigos se encontraban a sólo 8 000 m de distancia, no se adelantó para entrar en contacto porque consideró que quizás se trataba de los buques de Beatty. En definitiva: el comandante en jefe de la flota ordenó un dispositivo nocturno, en la convicción de que Scheer no podía huir de proa ni aún de popa, donde se situaron numerosas flotillas de destructores. La batalla se remprendería al amanecer.

El comandante en jefe alemán se mostró duro y su línea logró pasar en escalones sucesivos sobre la retaguardia, a través de las formaciones de buques ligeros británicos que combatieron con encarnizamiento y a costa de grandes sacrificios, pero inútilmente al carecer del apoyo de las unidades mayores. Los grandes buques en la cola de la formación británica se inhibieron de este furioso combate nocturno; sorprendentemente, ni intervinieron ni informaron a Jellicoe de los que estaba sucediendo.

A las 01,00 del 1 de junio, Scheer ya había pasado y, a pesar de que fue perseguido por las fuerzas ligeras hasta las 02,00, consiguió un camino libre hacia su base. Algo más tarde el *Iron*

***La batalla tuvo su momento decisivo en torno a las 18,30 horas. La Flota de Alta Mar de Scheer, al intentar la caza de los cruceros de Beatty, se enfrenta con la Gran Flota de Jellicoe –una línea de 10 km de cañones de grueso calibre– que le cortaba el rumbo. La formación británica tenía en cabeza al acorazado* King George V, *seguido de los* Ajax, Centurion, Erin, Orion, Monarch, Conqueror, Thunderer *y otros, con la insignia del comandante enarbolada en el* Iron Duke.

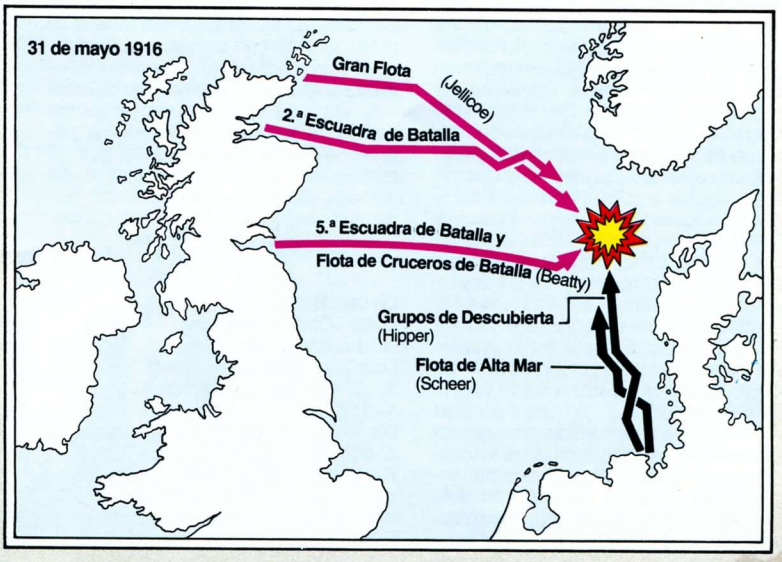
Duke y la Gran Flota británica cambiaron el rumbo poniendo fin a la batalla de Jutlandia.

La pérdidas británicas se elevaron a tres cruceros de batalla, tres cruceros acorazados, ocho destructores y 6 100 hombres; las alemanas resultaron ser un acorazado, un crucero de batalla, cuatro cruceros, cinco destructores y 2 550 hombres. Los alemanes reivindicaron la victoria, falácia imposible de mantener por que, tácticamente, nunca una flota derrotada podría perseguir a la victoriosa hasta sus bases, mientras que en el plano estretégico, la situación en el mar no se había cambiado.

El tiro británico se mostró superior al dañar gravemente un gran número de unidades alemanas que sobrevivieron gracias a una mejor compartimentación, una protección más consistente y por el hecho de que los proyectiles británicos tendían a explosionar en el momento del impacto, sin penetrar en profundidad.

Durante las fases nocturnas, mientras las fuerzas ligeras británicas no abrieron fuego sino sobre blancos claramente identificados, los alemanes, conocedores de este modo de actuar del enemigo, lo hicieron de forma totalmente opuesta, encendiendo súbitamente los proyectores y disparando con todos los cañones; de este modo, lograron salvar numerosas unidades dañadas. En definitiva, la acción de mando británica en el combate nocturno demostró padecer serias lagunas, rectificadas sólo 25 años después, en la batalla de cabo Matapán.

Inmediatamente se afirmó que Jellicoe «combatió para imposibilitar una victoria alemana más que para asegurar una británica».



Scheer se encontró con una situación insostenible y las unidades de cabeza de su línea sufrieron graves daños. El König, *la primera nave de la formación alemana, perdía velocidad y embarcaba agua por la proa. El* Grosser Kurfurst *y el* Markgraf *se encontraban muy dañados. Un viraje simultáneo de todas las unidades de 180° –una maniobra muy probada en los ejercicios en tiempo de paz– representó la única vía de escape para Scheer, en cuanto que le permitía invertir el rumbo en breve tiempo.*

GRAN BRETAÑA

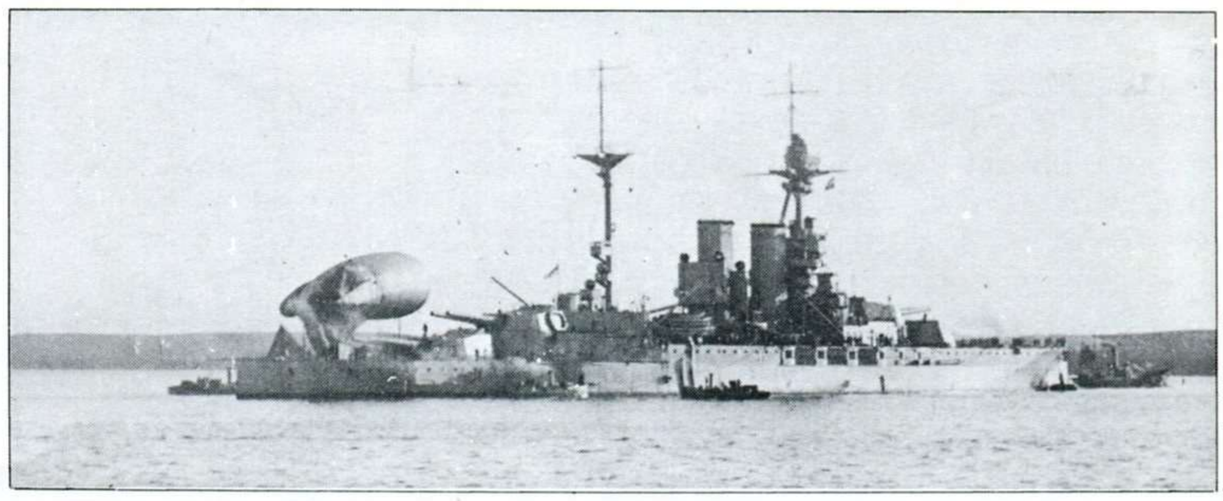
Clase «Queen Elizabeth»

Las cinco unidades de esta clase –una de las de mayor éxito de todas las épocas– fueron los primeros acorazados rápidos auténticos, armados con el calibre de 381 mm, porque el 343 mm, en dotación normal en aquella época en los acorazados británicos ya había sido abandonado por algunas armadas extranjeras. Asimismo, se consideró aceptable la reducción del número de los cañones de diez a ocho al elevarse el peso de la andanada de estos últimos a 6 490 kg frente a los 6 350 de los primeros. Por otra parte, también representó una ventaja la eliminación de la torre en el combés lo que evitó una excesiva subdivisión de los espacios reservados a la planta motriz; el resultado fue un notable incremento de la potencia desde los 29 000 hp del *Iron Duke* a los 75 000 de las nuevas unidades, con una velocidad de 24 nudos, a pesar del desplazamiento superior. En relación a estas características se consideró suficiente una protección algo más ligera, en razón, además del mayor alcance de la artillería, mientras que la exigencia de una dotación considerable de combustible se afrontó mediante la adopción de la propulsión a fuel. Sin embargo, también dio como resultado una menor capacidad de absorción de las explosiones subacuáticas, debido a la incompresibilidad del fuel contenido en los tanques, entre el casco y el mamparo longitudinal; por otra parte, a medida que se vaciaban, estos tanques iban quedando ocupados con una mezcla gaseosa explosiva. El *Queen Elizabeth*, el *Warspite* y el *Barham* entraron en línea en 1915; el *Valiant y Malaya* en 1916.

El armamento secundario consistía en 16 cañones de 152 mm, en posiciones laterales en el interior de las superestructuras, una distribución considerada poco satisfactoria según las experiencias precedentes. Cuatro unidades de la clase participaron en la batalla de Jutlandia, constituyendo la 5.ª Escuadra de Batalla asignada, en virtud de su elevada velocidad, al grupo de cruceros de Beatty y no al cuerpo principal de la flota. Duramente atacados en el momento del choque, encajaron 27 impactos de grueso calibre (el *Valiant* resultó indemne, pero el *Warspite* fue alcanzado por 13 proyectiles), que se absorbieron sin grandes consecuencias, de forma que un mes después de la batalla las unidades estaban de nuevo en línea.

Características
Clase «Queen Elizabeth»
(a su construcción)

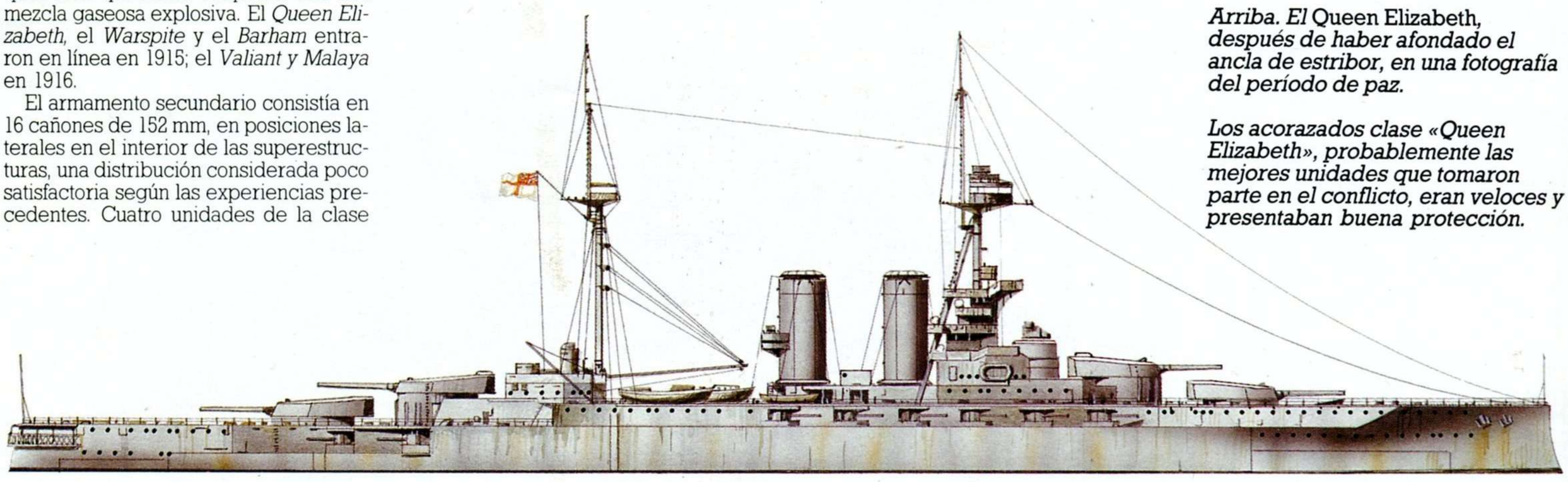
Desplazamiento: normalizado 29 150 toneladas; plena carga 33 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 196,82 m; manga 27,58 m; calado 9,35 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 75 000 hp.
Velocidad: 24 nudos.
Armamento: ocho cañones de 381 mm, 16 de 152 mm, dos antiaéreos de 76 mm; 14 lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura 330 mm; mamparos 152 mm; barbetas 254 mm; cubierta superior 44 mm; cubierta principal 32 mm; cubierta intermedia 25 mm; cubierta inferior 76 mm.
Dotación: 950 hombres.



Imperial War Museum

El Queen Elizabeth *al final de la guerra, reconocible por sus dos mástiles de altura prácticamente iguales. Poco después se le instalaría una plataforma de lanzamiento de hidroaviones entre las dos torres sobrelevadas. Se aprecian los cañones en barbeta de su armamento secundario.*

Imperial War Museum



Arriba. El Queen Elizabeth, *después de haber afondado el ancla de estribor, en una fotografía del período de paz.*

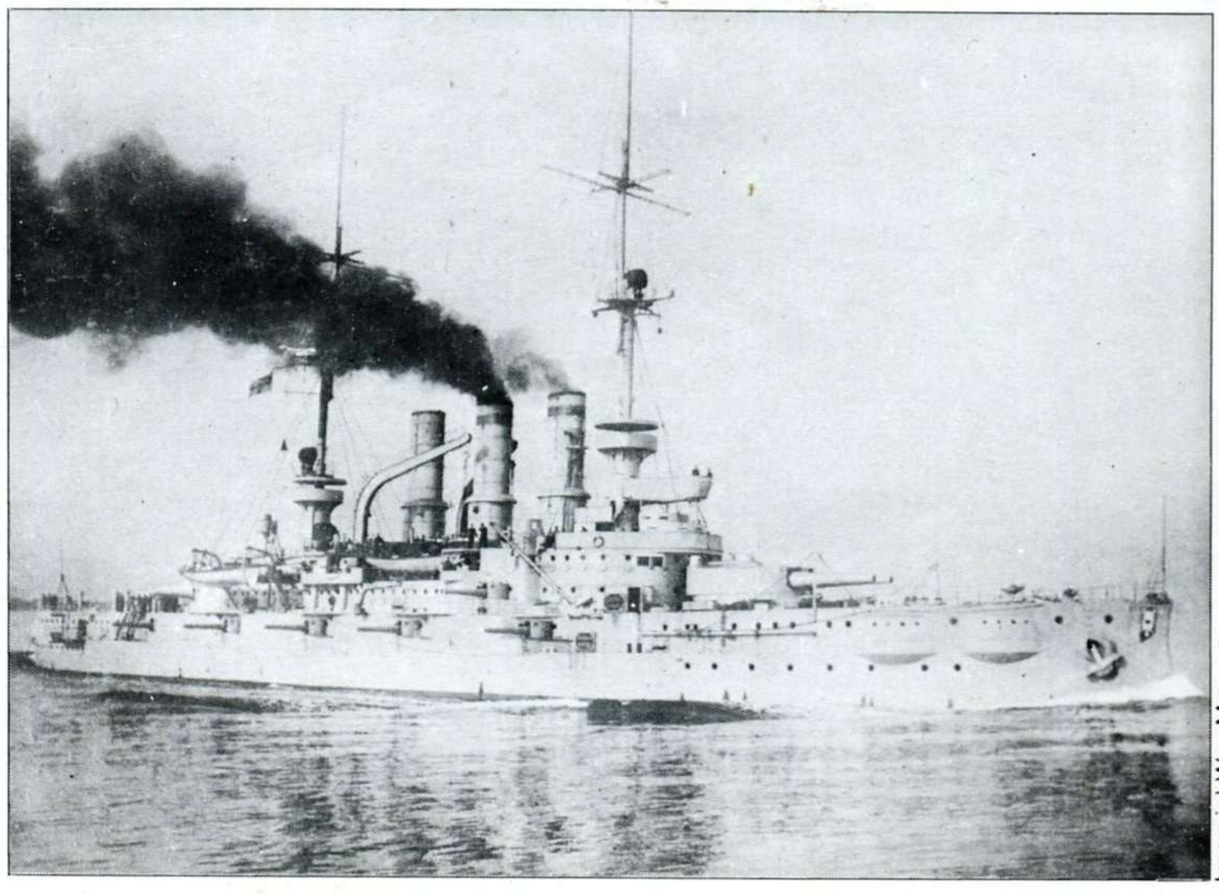
Los acorazados clase «Queen Elizabeth», probablemente las mejores unidades que tomaron parte en el conflicto, eran veloces y presentaban buena protección.

ALEMANIA

Clase «Deutschland»

Ultima de las unidades *pre dreadnought* de la Armada alemana, los cinco acorazados clase «Deutschland» seguían la línea estratégica tradicional de la Armada de construir acorazados de desplazamiento muy reducido, y unas dimensiones adecuadas para operar en las aguas del mar del Norte y del Báltico. Junto a los «Braunschweig» –que entraron en servicio algún tiempo antes– a las que se asemejaban mucho, señalaron un progreso decisivo con la adopción del calibre de 280 mm –en lugar del 240– para el armamento principal, constituido por cuatro cañones en dos torres dobles, una a proa y la otra a popa. La batería secundaria, muy consistente, al estar basada en 14 piezas de 170 mm, tenía el defecto de su emplazamiento en casamatas bajas sobre la línea. Las cinco unidades, dotadas también con seis tubos lanzatorpedos (dos a cada lado, uno en caza y el sexto montado en retirada, algo lateralmente a popa), se alistaron entre los años 1904 y 1906 siendo bautizadas con los nombres de *Deutschland, Hannover, Pommern, Schlesien, Schleswig-Holstein.*

El blindaje protegía la cubierta inferior en toda su extensión, mientras que en el principal sólo subían los lados sobre las casamatas, en correspondencia con la isla central. En cambio, no existían mamparos antitorpedo dado que los diseñadores confiaron en la función protectora contra las explosiones subacuáticas de los pañoles de carbón situados sobre los costados. La inadecuación de este procedimiento se confirmó al ser



Imperial War Museum

El Schleswig-Holstein, *fotografiado en navegación antes de la guerra, era el último* pre dreadnought *de la Armada alemana, con una sóla torre doble de 280 mm en cada uno de sus extremos. Se aprecian los cañones de 170 mm del armamento secundario en sus barbetas y apostados en retirada.*

torpedeado el *Pommern* por un destructor británico en las fases finales de la batalla de Jutlandia. La consecuencia fue la explosión de un pañol de municiones, con la pérdida del buque y de sus 839 hombres.

En principio, cada chimenea servía como descarga de los gases de una de las tres salas de calderas; posteriormente en el *Schlesien* y en el *Schleswig-Holstein*, las dos chimeneas proeles se unieron en una sola.

Características
Clase «Deutschland» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 12 980 toneladas; plena carga 13 990 toneladas.

Las unidades clase «Deutschland» quedaron rápidamente anticuadas al entrar en servicio los monocalibre británicos. Dos de estos buques fueron hundidos en el Báltico.

Plaza motriz: tres grupos de motores a vapor alternativos de triple expansión a tres ejes; potencia 20 000 hp.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: cuatro cañones de 280 mm, 14 de 170 mm y 20 de 88 mm; seis lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura 240 mm; mamparos 170 mm; barbetas 250 mm; cubierta 40 mm.
Dotación: 743 hombres.

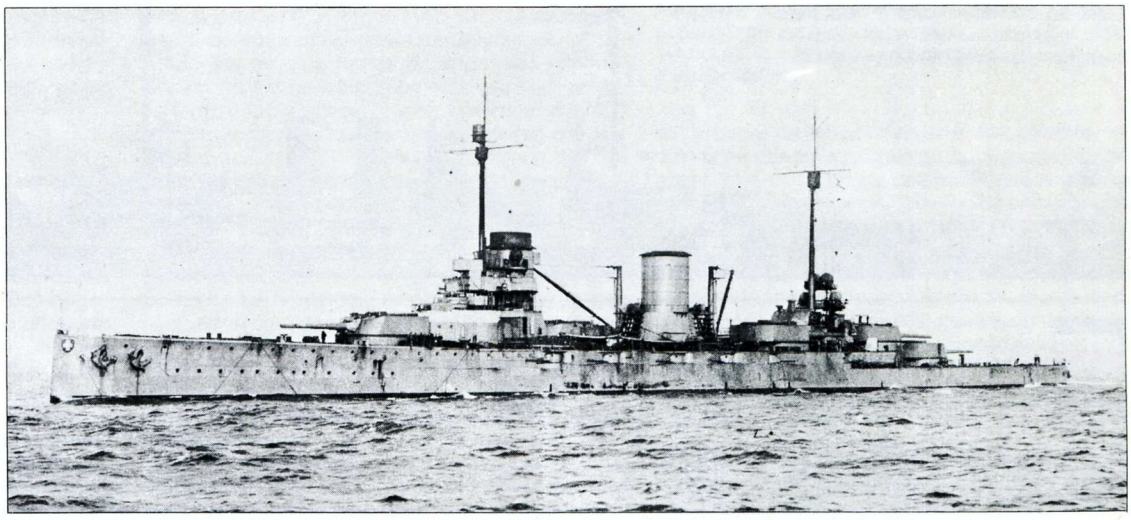
ALEMANIA

Clase «Moltke»

El *Von der Tann*, el primer crucero de batalla alemán, montaba una batería principal de ocho cañones, similar a la de las unidades británicas de la misma época, pero de 280 mm de calibre y con un peso de bordada notablemente inferior al del 305 mm británico. Aún el *Von der Tann* se hallaba en la grada, cuando se colocó la quilla de dos nuevas unidades con un desplazamiento más elevado: *Moltke* (que dio nombre a la clase) y *Goeben*, alistadas en 1911 y 1912, respectivamente. Conservaron el calibre de 280 mm, aunque en una versión mejorada, con una torre doble más, en posición superpuesta a popa. La cubierta del castillo de proa se amplió hasta la segunda chimenea, con el objetivo de poder elevar el nivel de las dos torres de grueso calibre situadas en el centro y también del armamento secundario. Las dos unidades, estables y bien compartimentadas, contaban con una planta motriz de turbina que aseguraba una velocidad declarada inferior a la de las unidades similares británicas, pero que, en la práctica, era igual o superior. Además, tenían una buena protección y en este aspecto superaban incluso a la clase «Lion» británica, que había entrado en servicio poco antes, y eran, respecto a la misma clase, más cortos y anchos.

El *Moltke* sirvió en la escuadra de los cruceros de batalla de Hipper durante toda la guerra, logrando sobrevivir a dos torpedeamientos por parte de submarinos británicos. Asimismo fue la unidad de Hipper menos dañada en Jutlandia aunque resultó alcanzada por cuatro proyectiles de grueso calibre, con una entrada de 1 000 toneladas de agua. Participó en los combates de la bahía de Heligoland y del Dogger Bank y adquirió gran fama durante el bombardeo de las ciudades británicas de la costa, una acción de diversión que debía atraer a parte de la Flota británica a una emboscada.

El *Goeben* se convirtió en un buque muy célebre cuando, a comienzos de la guerra, logró huir de la Flota británica del Mediterráneo para alcanzar Turquía, en sustitución del segundo acorazado requisado en Gran Bretaña. Con bandera turca, pero dotación alemana, constituyó una amenaza potencial en el mar Negro durante la gran parte del conflicto.

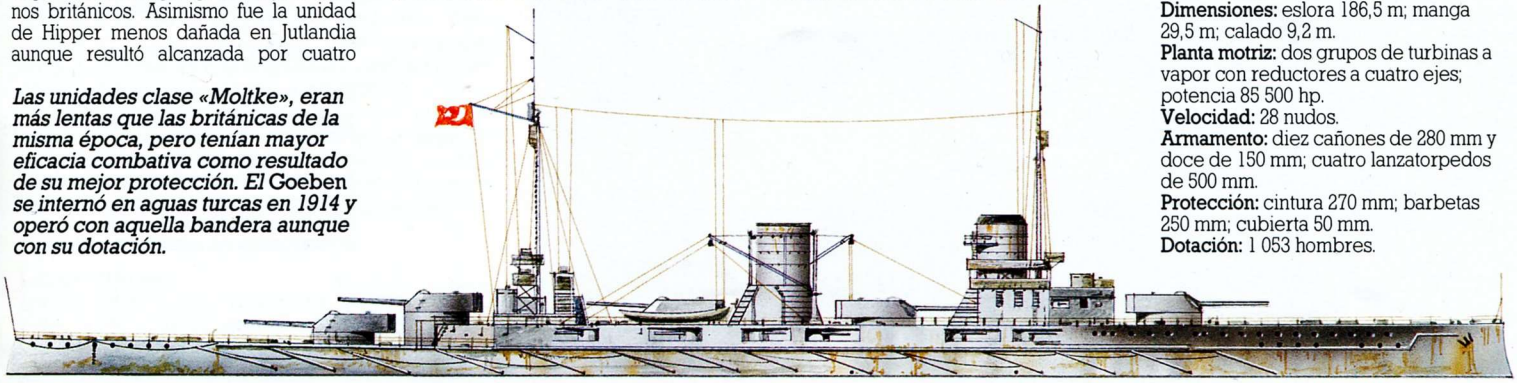


Imperial War Museum

El* Moltke, *gemelo del* Goeben, *nos muestra las señales que el mal tiempo ha ocasionado en el casco. Los sucesivos cruceros de batalla alemanes llevaron un menor número de cañones, aunque de calibre superior y desecharon las torres escalonadas de combés.

Características
Clase «Moltke» (a su construcción)
Desplazamiento: normalizado 22 610 toneladas; plena carga 25 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 186,5 m; manga 29,5 m; calado 9,2 m.
Planta motriz: dos grupos de turbinas a vapor con reductores a cuatro ejes; potencia 85 500 hp.
Velocidad: 28 nudos.
Armamento: diez cañones de 280 mm y doce de 150 mm; cuatro lanzatorpedos de 500 mm.
Protección: cintura 270 mm; barbetas 250 mm; cubierta 50 mm.
Dotación: 1 053 hombres.

Las unidades clase «Moltke», eran más lentas que las británicas de la misma época, pero tenían mayor eficacia combativa como resultado de su mejor protección. El* Goeben *se internó en aguas turcas en 1914 y operó con aquella bandera aunque con su dotación.



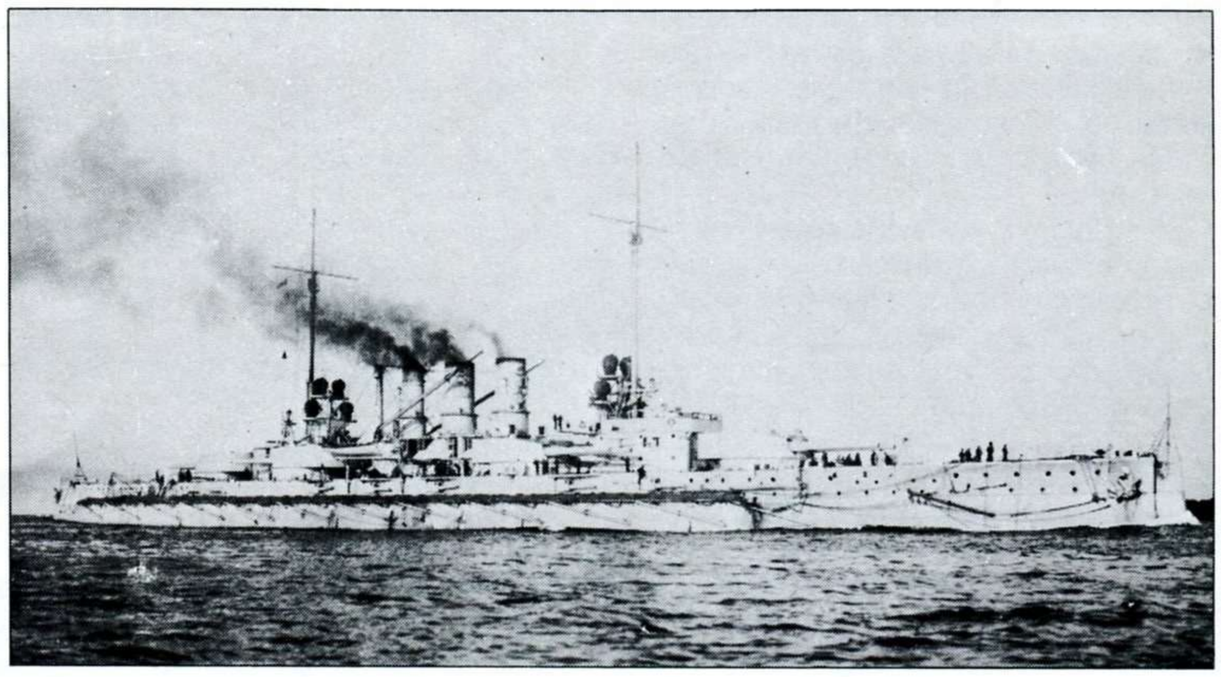
ALEMANIA

Clase «Helgoland»

Las primeras unidades alemanes tipo *dreadnought*, es decir, los cuatro «Nassau» de 1907, no introdujeron grandes innovaciones. Con una eslora y calado limitados, eran de manga algo superior a lo habitual; lo que llevó a una disposición en exágono de las seis torres de grueso calibre previstas en el proyecto, con el objetivo de asegurar una andanada de ocho cañones y al ser imposible instalar todas sobre el eje de crujía del buque, debido a la carencia de la eslora necesaria. Como resultado de esta disposición de la batería principal, surgió una compartimentación muy irregular de las salas internas de estos buques que, en cambio, tuvieron una óptima subdivisión. Conservaron sin embargo el calibre principal de 280 mm y la propulsión con motores de vapor alternativos como en los pre *dreadnought*.

En 1908 aparecieron las cuatro unidades clase «Helgoland» que, en su conjunto, copiaban a los «Nassau», pero a escala mayor, para poder alojar los cañones de 305 mm en igual número (doce) y con una análoga colocación en exágono de las seis torres dobles. Además, conservaron el sistema de propulsión alternativo, mejorado con la adopción de la cuádruple expansión, capaz, en la máxima impulsión, de asegurar una velocidad de 21 nudos con los tres motores. La instalación de tres chimeneas, en cambio, constituyó un paso atrás, más extraño aún si se tiene en cuenta que las salas de calderas correspondientes estaban adyacentes entre sí, y considerando, además, que ya los «Nassau» tenían dos chimeneas al servicio del mismo número de salas. El *Thüringen, Helgoland* y *Ostfriesland*, las primeras unidades de la clase, se alistaron en 1911; y en 1912 se sumó a estas el *Oldenburg*.

Probablemente, debido al excesivo peso en alto representado por las seis torres del armamento principal, los 14 cañones que componían el secundario se instalaron en posiciones fijas en casamatas, demasiado bajas para ser utilizadas eficazmente. En el curso de la batalla de Jutlandia, el *Thüringen* destruyó al crucero acorazado británico *Black Prince* en un combate nocturno fortuito.



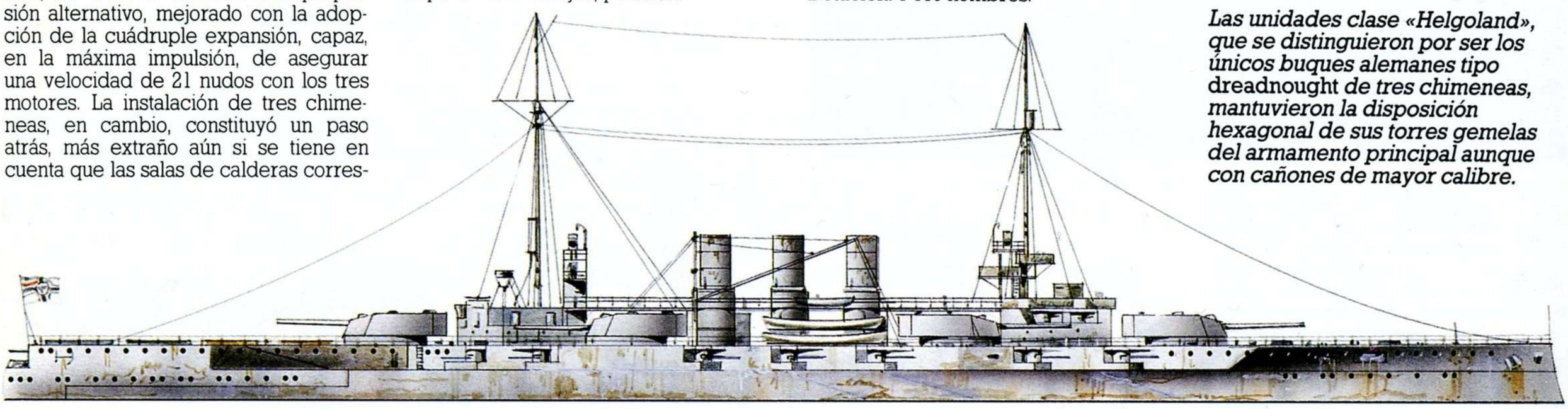
Imperial War Museum

Características

Clase «Helgoland»
Desplazamiento: normalizado 22 440 toneladas; plena carga 24 310 toneladas.
Dimensiones: eslora 167,2 m; manga 28,5 m; calado 8,9 m.
Planta motriz: tres grupos de motores a vapor alternativos de cuádruple expansión a tres ejes; potencia 28 000 hp.
Velocidad: 21 nudos.
Armamento: doce cañones de 305 mm; y 14 de 150 mm; seis lanzatorpedos de 500 mm.
Protección: cintura 300 mm; mamparos 300 mm; barbetas 270 mm; cubierta 55 mm.
Dotación: 1 110 hombres.

***Al contrario que las unidades británicas del tipo* dreagnought, *las dos primeras clases de navíos similares de la Armada alemana mantuvieron la planta motriz basada en calderas de vapor. En Jutlandia resultaron dañados los* Helgoland *y* Ostfriesland.**

Las unidades clase «Helgoland», que se distinguieron por ser los únicos buques alemanes tipo* dreadnought *de tres chimeneas, mantuvieron la disposición hexagonal de sus torres gemelas del armamento principal aunque con cañones de mayor calibre.



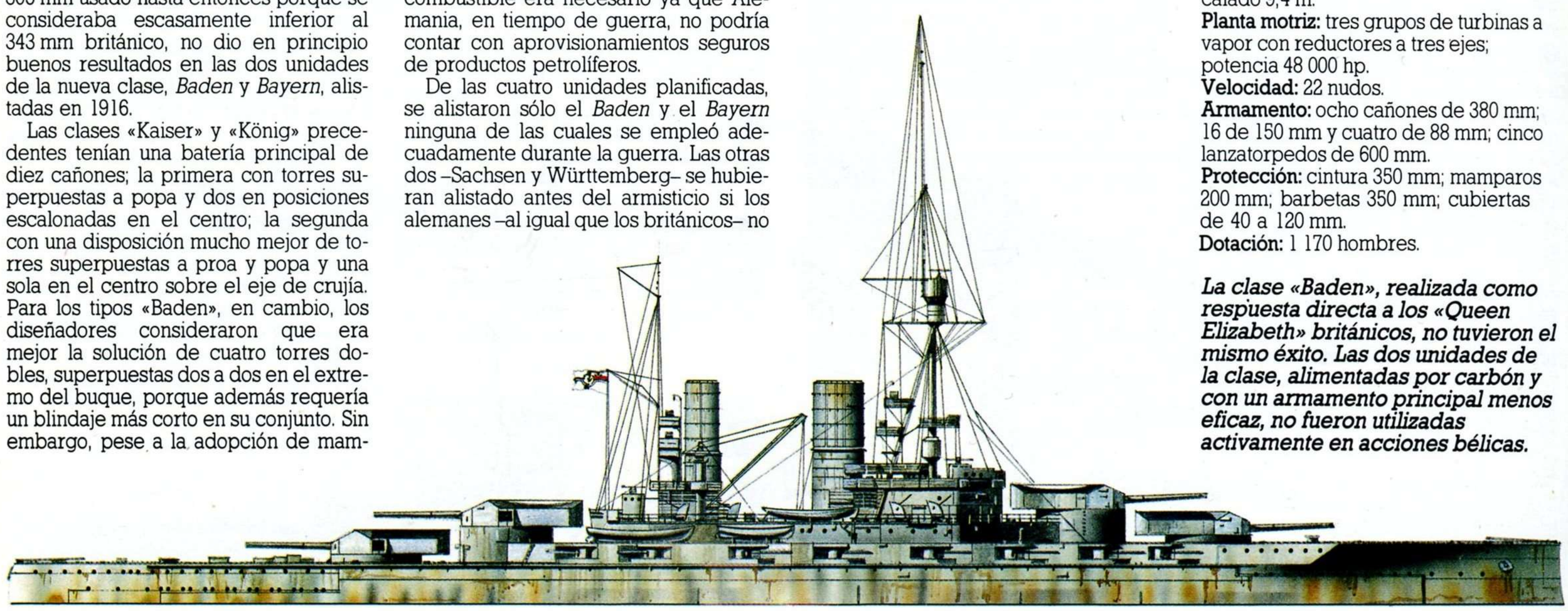
ALEMANIA

Clase «Baden»

Las informaciones que indujeron a los británicos a decidirse por el calibre de 381 mm en las clases «Revenge» y «Queen Elizabeth», se revelaron fundadas en cuanto que los tipos «Baden» de la misma época, embarcaron los cañones de 380 mm. sólo ligeramente más pequeños. Este calibre, realizado por los alemanes con un salto notable del 305 mm usado hasta entonces porque se consideraba escasamente inferior al 343 mm británico, no dio en principio buenos resultados en las dos unidades de la nueva clase, *Baden* y *Bayern*, alistadas en 1916.

Las clases «Kaiser» y «König» precedentes tenían una batería principal de diez cañones; la primera con torres superpuestas a popa y dos en posiciones escalonadas en el centro; la segunda con una disposición mucho mejor de torres superpuestas a proa y popa y una sola en el centro sobre el eje de crujía. Para los tipos «Baden», en cambio, los diseñadores consideraron que era mejor la solución de cuatro torres dobles, superpuestas dos a dos en el extremo del buque, porque además requería un blindaje más corto en su conjunto. Sin embargo, pese a la adopción de mamparos longitudinales internos y la disposición de los pañoles de carbón a lo largo de los flancos, de la torre uno a la torre cuatro, el nivel de protección de los tipos «Baden» fue considerado inferior al de las unidades británicas de la clase «Revenge». Asimismo, el empleo del carbón como combustible presentaba algunos aspectos negativos pero este combustible era necesario ya que Alemania, en tiempo de guerra, no podría contar con aprovisionamientos seguros de productos petrolíferos.

De las cuatro unidades planificadas, se alistaron sólo el *Baden* y el *Bayern* ninguna de las cuales se empleó adecuadamente durante la guerra. Las otras dos –Sachsen y Württemberg– se hubieran alistado antes del armisticio si los alemanes –al igual que los británicos– no hubieran tenido que dedicar el mayor esfuerzo en la producción de otros sectores prioritarios. En 1919 el *Baden* y el *Bayern* resultaron hundidos, por sus propias tripulaciones, en la base británica de Scapa Flow; sin éxito la primera, porque el personal de la Armada británica logró remolcarlo hasta la costa mientras se hundía. Transferida inmediatamente a Portsmouth, fue utilizada como buque-blanco en la zona de la Mancha.



Características

Clase «Baden»
Desplazamiento: normalizado 28 060 toneladas; plena carga 31 700 toneladas.
Dimensiones: eslora 180 m; manga 30 m; calado 9,4 m.
Planta motriz: tres grupos de turbinas a vapor con reductores a tres ejes; potencia 48 000 hp.
Velocidad: 22 nudos.
Armamento: ocho cañones de 380 mm; 16 de 150 mm y cuatro de 88 mm; cinco lanzatorpedos de 600 mm.
Protección: cintura 350 mm; mamparos 200 mm; barbetas 350 mm; cubiertas de 40 a 120 mm.
Dotación: 1 170 hombres.

La clase «Baden», realizada como respuesta directa a los «Queen Elizabeth» británicos, no tuvieron el mismo éxito. Las dos unidades de la clase, alimentadas por carbón y con un armamento principal menos eficaz, no fueron utilizadas activamente en acciones bélicas.

Ejército italiano

Italia fue uno de los miembros fundadores de la OTAN y su ejército dispone actualmente de un potencial de 258 000 hombres, de los que 187 000 son reclutas que sirven durante un período de doce meses. Para respaldarlos, la reserva del Ejército es de unos 545 000 a los que hay que sumar los Carabinieri, que totalizan unos 90 000, la Guardia de Seguridad Pública y la Guardia de Finanzas. El Ejército dispone de sus propias unidades integrales de aviación y se divide en dos formaciones principales, el Ejército de Campaña (Esercito di Campagna) y el Ejército Territorial (Esercito per la Difesa Interna del Territorio).

En teoría Italia debería ser una poderosa nación militar, pero en realidad es uno de los países más débilmente armados de la OTAN. Las razones son múltiples y variadas; muchas de ellas derivan de la compleja naturaleza de la constitución italiana y del panorama político del país y otras de la endeble situación de la economía italiana. De esta forma aunque el ejército parezca ser potente en números, tal apariencia es engañosa ya que muchas de sus unidades están faltas de recursos y se encuentran equipadas pobremente en comparación con otros países. Parte del equipo italiano es de primera clase, pero la mayoría está prácticamente anticuado ya y, a corto plazo, parece que no hay muchas posibilidades de que vaya a adquirirse un nuevo equipo a gran escala.

Breda

El Ejército italiano, aunque es una potente fuerza profesional, carece de equipo moderno. En la fotografía vemos el sistema contracarro Folgore, actualmente en fase de pruebas, que es una de las pocas armas nuevas en proceso de incorporación.

El Ejército de Campaña

El Commando Designato 3.° Armata está organizado en tres cuerpos, localizadas la mayoría de sus unidades en el norte del país y en la frontera con Yugoslavia. Los tres cuerpos (III, IV y V) consisten en una división acorazada (la Divisione Corazzata «Ariete»), tres divisiones mecanizadas, dos brigadas mecanizadas independientes, cinco brigadas alpinas (Alpini, todas dentro del IV Cuerpo), una brigada aerotransportada, un grupo anfibio y una brigada de misiles.

Las reorganizaciones internas recientemente efectuadas para realizar un mejor uso de las defensas disponibles han ocasionado ahora toda una reducción de las unidades al tamaño de brigada. Esto ha reagrupado a cierto número de formaciones incompletas en unidades mucho más efectivas que actualmente llevan a cabo su propio entrenamiento interno; antes se utilizaban regimientos especiales de entrenamiento.

El Ejército Territorial

El Ejército Territorial es responsable del reclutamiento, movilización, defensa y seguridad interna, en general, aunque en algunas de estas últimas responsabilidades se solapó con las de las restantes fuerzas policiales italianas y fuerzas paramilitares. Dispone de cinco mandos regionales, pero solamente cuatro formaciones operacionales. Cada una de éstas es una brigada de infantería y tienen sus bases en Florencia, Bari, Bolonia y Palermo respectivamente. Cada una posee un regimiento de infantería de dos batallones, un batallón de carros de combate de dos compañías, un regimiento de artillería de campaña, compañías de ingenieros y de transmisiones y una patrulla de aviación.

Los Carabinieri

Los carabineros son, legalmente, parte integrante del Ejército y no sólo proporcionan policía militar para el Ejército sino que también disponen de una potente brigada mecanizada de 13 batallones, un batallón aerotransportado y dos escuadrones de caballería. Es una fuerza totalmente regular armada con carros de combate M47, vehículos blindados y vehículos acorazados portapersonal.

Además de esta fuerza de seguridad interna, función básica de los carabineros, está la Fuerza de Seguridad Pública, cuyos hombres viven y operan desde barracones bajo el control del Ministerio del Interior. Tienen en total unos 68 000 hombres y están equipados con vehículos blindados, vehículos acorazados portapersonal y helicópteros. El Ministerio de Economía y Finanzas tiene, a su vez, bajo su mando a la Guardia de Finanzas que totaliza unos 50 000 hombres y está equipada con helicópteros y lanchas de patrulla para combatir el contrabando; por si todo esto fuera poco, también está la Policía de Seguridad Pública que interviene cuando hay desórdenes públicos. Dentro de esta complicada estructura también se integran los Vigili Urbani, es decir la policía municipal civil.

Equipo

Italia es un país industrializado, pero carece casi virtualmente de materias primas industriales. Tal situación limita ya de por sí la cantidad de equipo que se puede producir localmente para uso militar; a pesar de esto, Italia tiene una próspera industria armamentística que produce toda clase de armas, desde carros de combate hasta armas de pequeño calibre y municiones. Sin embargo, un examen más detallado nos revela que la mayor parte del equipo militar italiano es importado, principalmente de EE UU ya que los materiales más pesados fabricados localmente están, en realidad, construidos bajo licencia o derivados de un diseño importado. Un ejemplo de esto último es el vehículo acorazado portapersonal IAFV, versión local del M113 norteamericano.

Un pelotón de infantería italiano desciende rápidamente de su VAP M113, mientras al fondo avanza un carro M47. El Ejército utiliza también varios derivados del M113, como el portamorteros M106. Algunos M113 se han construido en Italia bajo licencia y los restantes comprados directamente a la Ford.

Ejército italiano

Fiat

El Fiat/OTO Melara Tipo 6614 es utilizado por las fuerzas paramilitares italianas. Lleva una tripulación de once hombres y está armado con una ametralladora de 12,7 mm. Asimismo, ha sido ampliamente exportado y se construye bajo licencia en Corea del Sur.

Italia también produce algunas armas pesadas de diseño propio, como el nuevo obús de 155 mm que actualmente se monta en todos los obuses autopropulsados M109 del Ejército. Italia también se encuentra involucrada en el programa internacional del obús FH-70 de 155 mm (el Ejército posee ya unos 150 FH-70 y ha pedido otros 140 más) y en el programa SP-70, además de estar en las primeras fases del desarrollo del programa de cohetes de saturación de área MLRS de la OTAN/EE UU. La industria local de municiones provee el volumen de los requerimientos del Ejército y así mismo, se dispone de una pequeña pero próspera industria electrónica.

El Ejército italiano trabaja conjuntamente con la industria y ha conseguido que OTO Melara produzca un obús diseñado por el propio Ejército y con sus propios requerimientos. Este es el obús de montaña Modelo 56 de 105 mm, que se ha convertido en uno de los diseños de artillería ligera de mayor éxito del período posbélico. El Ejército también expuso sus peticiones sobre lo que es el fusil automático en servicio, el BM59, versión del Garand norteamericano producido en Italia.

En Italia el carro de combate medio normalizado es el Leopard 1 de la República Federal de Alemania, muchos de los cuales han sido fabricados por OTO Melara. El número total, incluyendo las versiones especializadas, puede llegar, eventualmente, a los 920 y parece no existir intención de compra para el carro medio OTO Melara OF40. Otros carros usados son unos 550 M47, algunos de los cuales han sido vendidos a España, además de unos 300 M60AI.

El arma de artillería italiana es potente y está encabezada por un batallón de misiles de largo alcance Lance; el resto de la única brigada de misiles la constituye unos 40 HAWK mejorados del tipo superficie-aire (SAM), organizados en tres batallones. En cuanto al número de piezas artilleras, Italia cuanta con 1 116, de las que 320 son obuses ligero de 105 mm. Los restantes obuses de 155 mm totalizan 724, de los que 220 son M109 autopropulsados; un lote de M109 está aún pendiente. Otras armas autopropulsadas incluyen 36 cañones M107 de 175 mm y 36 obuses de 203 mm. El SP-70 entrará en servicio en 1988.

En armas contracarro, el Ejército italiano es uno de los últimos ejércitos europeos que utiliza el cañón sin retroceso de 106 mm, aunque son gradualmente reemplazados por misiles guiados TOW (actualmente hay pedidos 870) y por Milan. También se encuentran aún en servicio algunos SS.11 y Cobra.

Aunque Italia incrementa lentamente su fuerza de carros Leopard, el veterano M47 aún está en servicio. Totalmente sobrepasados por los tipos modernos, OTO Melara evalúa una mejora del M47 mediante un nuevo motor, nueva transmisión y un cañón de 105 mm, siguiendo el ejemplo del M47E español.

Ejército italiano

Operaciones y últimos años

El Ejército italiano no ha entrado en combate después de la segunda guerra mundial, pero en los últimos años, pequeños destacamentos de su Ejército han participado en operaciones de las Naciones Unidas; la más reciente de ellas fue el despliegue de algunas unidades de infantería en el Líbano, donde fueron calurosamente acogidos por los habitantes y se han retirado cuando se les ha requerido, sin tener las bajas de otros contigentes pacificadores.

Actualmente, ninguna unidad del Ejército italiano opera fuera del territorio nacional, aunque un batallón de alpinos forma parte de la Fuerza Móvil ACE de la OTAN.

En los últimos años ha habido un incremento de problemas internos en Italia, de los que el Ejército no ha permanecido alejado. Aunque el Ejército de Campaña y el Territorial no se han involucrado demasiado en las luchas internas causadas por trastornos políticos y económicos, los Carabineros y otras fuerzas paramilitares sí han desempeñado un papel importante y las acciones de los primeros que condujeron a la desarticulación del grupo terrorista de las Brigadas Rojas, han constituido uno de los mayores éxitos en la lucha antiterrorista de los últimos años. Desafortunadamente, el Ejército tiene una larga historia de injerencia en las cuestiones políticas y durante los años sesenta hubo graves sospechas de que se preparó un golpe de estado. Las consecuencias políticas de esta era todavía tienen efectos en las relaciones entre el estado y el Ejército.

La situación económica de Italia ha hecho posible recientemente la reorganización interna del ejército, ya mencionada. El potencial humano se mantiene porque se utiliza una fuerza de reclutas que causa excesivos gastos tanto de hombres como de recursos hasta el punto de que sólo se destinan el 15 por ciento de cualquier presupuesto para equipos y modernización. En los últimos años el número de reclutas se ha reducido sustancialmente dentro del establecimiento de una nueva organización.

La organización móvil de los carabineros posee tres regimientos de infantería formados a partir de once batallones, además de un batallón de paracaidistas (parte de la brigada «Folgore» y un regimiento acorazado con base en Roma. La organización territorial de los carabineros dispone de tres divisiones (en Milán, Roma y Nápoles) que controlan nueve brigadas que hacen lo mismo con 24 formaciones conocidas como legiones.

Orden de batalla

tres cuarteles generales de cuerpo
una división acorazada (dos brigadas acorazadas y una mecanizada)
tres divisiones mecanizadas (cada una con una brigada acorazada y dos brigadas mecanizadas)
dos brigadas mecanizadas independientes
cuatro brigadas motorizadas independientes
cinco brigadas alpinas
una brigada aerotransportada
dos batallones anfibios
una brigada de misiles (un batallón con Lance y tres con Hawk mejorados)

Aviación del Ejército

cuatro alas (diez escuadrones con 29 patrullas)
diez escuadrones independientes (29 patrullas)
19 escuadrones de aviones y helicópteros (ocho alas de aviación y once de helicópteros)
diez escuadrones de helicópteros de reconocimiento
dos escuadrones de adquisición de blancos (uno de aviones ligeros y otros de helicópteros)
17 escuadrones de helicópteros polivalentes
cuatro escuadrones de helicópteros de transporte medio
un escuadrón de entrenamiento
cuatro unidades de mantenimiento